

Aus dem Institut für Agrarpolitik
der Justus Liebig-Universität Gießen
Direktor: Professor Dr. H.-U. Thimm

Kosten und Nutzen agrarstruktureller Maßnahmen
— insbesondere der Flurbereinigung sowie der
Aussiedlung und Althofsanierung
landwirtschaftlicher Betriebe —
aus privat- und gesamtwirtschaftlicher Sicht

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Landwirtschaftlichen Fakultät
der Justus Liebig-Universität Gießen

eingereicht von
Heribert Hinderfeld
geb. in Bochum

Gießen 1970



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545904_0017

Aus dem Institut für Agrarpolitik
der Justus Liebig-Universität Gießen
Direktor: Professor Dr. H.-U. Thimm

Kosten und Nutzen agrarstruktureller Maßnahmen
— insbesondere der Flurbereinigung sowie der
Aussiedlung und Althofsanierung
landwirtschaftlicher Betriebe —
aus privat- und gesamtwirtschaftlicher Sicht

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Landwirtschaftlichen Fakultät
der Justus Liebig-Universität Gießen

eingereicht von

Heribert Hinderfeld

geb. in Bochum

Gießen 1970

Dekan: Prof. Dr. F. Großmann

1. Berichterstatter: Prof. Dr. E. Gerhardt

2. Berichterstatter: Prof. Dr. H. Kötter

Tag der mündlichen Prüfung: 15.5.1970



I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Seite

Einleitung

Problemstellung und Gang der Untersuchung	7
---	---

1. <u>Ziele und Aufgaben der Strukturpolitik, insbesondere der Agrarstrukturpolitik</u>	10
---	----

1.1. Wirtschaftliches Wachstum als Ursache für Strukturwandlungen	10
---	----

1.2. Allgemeine Ziele und Aufgaben der Strukturpolitik	11
--	----

1.2.1. Aufgaben der Branchenstrukturpolitik	12
---	----

1.2.2. Aufgaben der regionalen Strukturpolitik	15
--	----

1.3. Bisherige Ziele der Agrarstrukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland (BRD)	16
---	----

1.4. Exkurs: Qualitative Wirkungen verschiedener globaler Förderungsmaßnahmen für die Landwirtschaft auf den Ablauf des Agrarstrukturwandels	20
--	----

2. <u>Kosten-Nutzen-Analyse staatlicher, insbesondere agrarstruktureller Maßnahmen</u>	23
--	----

2.1. Die Entwicklung der Kosten-Nutzen-Analyse	23
--	----

2.2. Die Ermittlung von Kosten und Nutzen staatlicher Projekte	25
--	----

2.3. Die Bewertung von Kosten und Nutzen staatlicher Projekte	30
---	----

2.4. Die Diskontierung von Kosten und Erträgen staatlicher Projekte	35
---	----

2.5. Die Notwendigkeit der Berücksichtigung von politisch-institutionellen Invarianten bei der Erstellung von Planformulierungen	35
--	----

2.6. Mathematische Methoden der Gegenüberstellung von Erträgen und Kosten von Investitionen	38
---	----

2.6.1. Die Barwert- oder Kapitalwertmethode	38
---	----

2.6.2.	Die Verhältnismethode	40
2.6.3.	Die interne Zinsfußmethode	40
2.6.4.	Die Annuitätsmethode	41
2.6.5.	Die Pay-off-Methode	43
2.7.	Maßstäbe für den privatwirtschaftlichen Erfolg agrarstruktureller Maßnahmen	46
2.8.	Maßstäbe für den gesamtwirtschaftlichen Erfolg agrarstruktureller Maßnahmen	50
3.	<u>Kosten und Nutzen der Flurbereinigung</u>	54
3.1.	Ziele und bisherige Durchführung der Flurbereinigung	54
3.2.	Die Kosten der Flurbereinigung	59
3.3.	Die Finanzierung der Flurbereinigung	61
3.4.	Die privatwirtschaftliche Rentabilität von Flurbereinigungsmaßnahmen	63
3.5.	Die privatwirtschaftliche Effizienz von Flurbereinigungsmaßnahmen	67
3.6.	Die gesamtwirtschaftliche Rentabilität und Effizienz von Flurbereinigungsmaßnahmen	69
4.	<u>Kosten und Nutzen der Aussiedlung und Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe</u>	75
4.1.	Vorbemerkung	75
4.2.	Die bisherige Durchführung der Aussiedlung und Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe	76
4.2.1.	Die bisherige Durchführung der Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe	76
4.2.2.	Die bisherige Durchführung der Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe	79
4.3.	Die Kosten der Aussiedlungen und Althofsanierungen	80
4.4.	Die Finanzierung der Aussiedlungen und Althofsanierungen	83
4.4.1.	Die Finanzierung der Aussiedlungen	83
4.4.2.	Die Finanzierung der Althofsanierungen	86
4.5.	Die privatwirtschaftliche Rentabilität der Aussiedlungen und Althofsanierungen	89

4.5.1.	Die privatwirtschaftliche Rentabilität der Aussiedlungen	90
4.5.2.	Kritische Anmerkungen zu der bisherigen Durchführung der Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe	98
4.5.3.	Die privatwirtschaftliche Rentabilität der Althofsanierungen	102
4.6.	Die privatwirtschaftliche Effizienz der Aussiedlungen und Althofsanierungen	105
4.7.	Die gesamtwirtschaftliche Rentabilität und Effizienz der Aussiedlungen landwirtschaftlicher Betriebe	108
4.8.	Die gesamtwirtschaftliche Rentabilität und Effizienz der Althofsanierungen landwirtschaftlicher Betriebe	114
5.	<u>Konsequenzen für die zukünftige Agrarstrukturpolitik</u>	117
5.1.	Allgemeine Grundsätze	117
5.2.	Grundsätze für die zukünftige Flurberreinigung	122
5.3.	Grundsätze für die zukünftige einzelbetriebliche Strukturpolitik	127
	<u>Zusammenfassung und Schlußbetrachtung</u>	130
	Anhang: Kapitalisierungsfaktor $\frac{(q^n - 1)}{q^n(q-1)}$ zur Ermittlung des Kapitalwertes von Investitionen	133
	<u>Literatur- und Quellenverzeichnis</u>	134

Einleitung

Problemstellung und Gang der Untersuchung

Die Verwendung volkswirtschaftlicher Ressourcen hängt von Beschlüssen der Regierungen und Parlamente ab. Deren Ausgabenentscheidungen basieren häufig auf der Geltendmachung eines Bedarfs durch die zuständigen Ressorts und einer Abstimmung mit dem, was "tragbar" ist. RECKTENWALD¹⁾ beklagt, daß sich im Grunde "niemand wirkungsvoll um die Rationalität und Effizienz kollektiver Entscheidungen und Handlungen innerhalb einer Staatswirtschaft kümmert". Staatliche Handlungen und Ausgaben sind oft ineffizient, weil insbesondere

- 1. die Politiker und Parteien ihr Zielbündel nicht immer von Wirtschaftlichkeitsüberlegungen ableiten und ihre Handlungen und Entscheidungen teilweise auf ideologischem, partei- oder verbandspolitischem Denken beruhen;
- 2. bei vielen staatlichen Ausgabenentscheidungen das "Parkinsonsche Gesetz" Anwendung findet. "Persönliche Abneigung und Ignoranz, außerökonomische Präferenzen und ein Hang zur Verschwendung stellen sich oft nicht zuletzt deshalb ein, weil die Kosten der ineffizienten Entscheidung den Entscheidungsträger nicht direkt belasten"²⁾;
- 3. der Staat, von einigen Ausnahmefällen abgesehen monopolistisch handelt; er ist also keinem Wettbewerb ausgesetzt, der im Bereich der Privatwirtschaft zur Effizienz unternehmerischer Handlungen zwingt.

1) Recktenwald, H.C.: Die Finanzwissenschaft in der Gegenwart, in: KYKLOS, Internationale Zeitschrift für Sozialwissenschaften, Vol. XXII - 1969, Fasc. 1. S. 22.

2) Stolber, W.B.: Nutzen-Kosten-Analysen in der Staatswirtschaft, Wasserwirtschaftliche Projekte, Abhandlungen zu den Wirtschaftlichen Staatswissenschaften, Hrsg. von Recktenwald, H.C., Heft 1, Göttingen, 1968, S. 16.

In der öffentlichen Ausgabenwirtschaft muß ebenfalls die rationellste Verwendung der begrenzt vorhandenen Ressourcen angestrebt werden. "Da die Ressourcen nicht für alle unsere Vorhaben ausreichen, ergibt sich fortwährend die Notwendigkeit, die Kosten und Erträge verschiedener Verwendungsarten zu ermitteln und zu kennzeichnen und darauf zu achten, daß unsere gesellschaftlichen Kontrollsysteme die Ressourcen in die richtigen Kanäle leiten"¹⁾. Die erforderlichen Maßnahmen sollten sich auf Kosten-Nutzen-Analysen stützen. In ihnen müssen langfristig relevante Effekte, die Hauptwirkungen als auch vielfältige Nebenwirkungen, die durch eine staatliche Aktion hervorgerufen werden, aufgezählt, analysiert und anhand konkreter Beurteilungsmerkmale bewertet sowie mit den Effekten anderer Projekte verglichen werden. Die politisch entscheidenden Instanzen können sich so über die "Bonität", d.h. Wirtschaftlichkeit bzw. über den Nettounutzen ("Net social benefit"), verschiedener Vorhaben ein objektiveres Urteil bilden und dadurch leichter rationale Entscheidungen treffen.

Die Kosten-Nutzen-Analyse wird in der amerikanischen Literatur auch als "cost-benefit-analysis", "cost-utility-analysis" oder "cost-effectiveness-approach" bezeichnet. Im allgemeinen spricht man von internen Kosten-Nutzen-Analysen, wenn es sich um Untersuchungen über die optimale Verwendung von Ressourcen innerhalb eines Sektors, z.B. im Gesundheits- oder Verteidigungswesen handelt, und von externen Effizienzuntersuchungen, wenn es um die Verteilung von Ressourcen zwischen mehreren öffentlichen Sektoren geht²⁾.

1) WILLIAMS, B.R.: "Economics in Unwanted Places", in: Economic Journal, Col. LXXV, Nr. 297, März 1965, S. 20-30, zitiert bei Peters, G.H.: Cost-Benefit-Analyse und staatliche Aktivität, Übersetzung, (engl. Originaltitel: Cost-Benefit-Analysis and Public Expenditure), Veröffentlichung des Hamburger Welt-Wirtschafts-Archivs, 1968, S. 12.

2) Vgl. a. RAHNER, E.: Kosten- und Ertragsanalysen im Gesundheitswesen - Versuch einer ökonomischen Beurteilung von gesundheitspolitischen Maßnahmen in der BRD, Diss. Saarbrücken, 1965, S. 24 ff.

In der vorliegenden Arbeit werden zunächst die Aufgaben der Strukturpolitik im allgemeinen sowie Ziele und Aufgaben der Agrarstrukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland im besonderen aufgezeigt. Danach werden grundlegende Aufgaben, Prinzipien und Probleme der Kosten-Nutzen-Analyse dargestellt. Anschließend wird versucht, Kosten und Nutzen von Flurbereinigungsmaßnahmen sowie der Aussiedlung und Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe, bisher Schwerpunkte der Maßnahmen der Agrarstrukturverbesserung in der Bundesrepublik Deutschland, gegenüberzustellen, und zwar aus privatwirtschaftlicher Sicht, d.h. aus der Sicht der geförderten Landwirte, und aus volks- (gesamt-)wirtschaftlicher Sicht. Als Unterlagen dienen Einzel- und Globalergebnisse bereits durchgeführter Untersuchungen. Letztlich soll ermittelt werden, inwieweit die durchgeführten Maßnahmen den ursprünglichen Zielsetzungen der Agrarstrukturpolitik entsprochen haben, um daraus Konsequenzen für die zukünftige Agrarstrukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland aufzuzeigen.

1. Ziele und Aufgaben der Strukturpolitik, insbesondere der Agrarstrukturpolitik

1.1. Wirtschaftliches Wachstum als Ursache für Strukturwandlungen

Bei volkswirtschaftlichen Betrachtungen wird unter Wachstum "die positive Veränderung des Sozialproduktes - oder gelegentlich auch des Sozialproduktes je Kopf -" verstanden¹⁾. Wirtschaftliches Wachstum setzt ständige Wandlungen der ökonomischen Strukturen voraus und/oder hat deren Veränderungen zur Folge.

Unter Struktur wird das Verhältnis der Teile eines Ganzen verstanden²⁾. MENGES³⁾ bezeichnet als Struktur ein "System von Beziehungen in einer durch eindeutig kennzeichnende Merkmale abgegrenzten Gesamtheit". Konkretisiert wird eine Struktur durch die Art des Beziehungssystems, vor allem durch den Charakter der Elemente, deren Beziehungen untereinander die Struktur bilden. Eine ökonomische Struktur "ist in moderner Sicht ein System von Gleichungen (in der Regel nicht-stochastischer Natur), die Beziehungen zwischen ökonomischen Variablen untereinander sowie zwischen ökonomischen Variablen und außerökonomischen Variablen wiedergeben"⁴⁾. Als ökonomische Variable können die Produktionsfaktoren, als außerökonomische Variable die menschlichen Bedürfnisse und das technische Wissen angesehen werden. Das Wachstum einer Wirtschaft und damit ihre Strukturwandlungen werden demnach bestimmt durch die Konstellation dieser Variablen bzw. ihrer

-
- 1) KUHLO, K.C.: Die Wachstumsprognose, insbesondere auch die Prognose der Produktivitätsentwicklung, in: Diagnose und Prognose als wirtschaftswissenschaftliche Methodenprobleme, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Bd. 25, Hrsg.: GIERSCHE, H., BORCHARDT, K., Berlin 1962, S. 216.
 - 2) Vgl. a.: NIEHANS, J.: Strukturwandlungen als Wachstumsprobleme, in: Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, N.F., Bd. 30/1, Hrsg.: NEUMARK, F., Berlin 1964, S. 19.
 - 3) MENGES, G.: Die ökonometrische Struktur und die Frage ihrer Konstanz, in: Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, a.a.O., Bd. 30/2, S. 989.
 - 4) ebenda

Veränderung im Laufe der Zeit¹⁾. Diese Veränderungen erfolgen nicht homogen, sondern, ähnlich wie bei einem wachsenden Organismus, disproportional. Mannigfache Disproportionen entstehen infolgedessen in einer wachsenden Wirtschaft

- " - zwischen einzelnen Wirtschaftszweigen und Industrien,
- zwischen einzelnen Einkommenszweigen,.....
- zwischen einzelnen Einkommenschichten,.....
- zwischen den verschiedenen Betriebs- und Unternehmensgrößen und -formen,
- zwischen einzelnen Regionen,....."2)

In marktwirtschaftlich orientierten Volkswirtschaften sollte der Preismechanismus die Produktionsfaktoren grundsätzlich so lenken, daß sich Produktionsstrukturen entwickeln, die als annähernd optimal gelten können und so zum optimalen Wirtschaftswachstum beitragen.

1.2. Allgemeine Aufgaben und Ziele der Strukturpolitik

Ziel einer Strukturpolitik, die nach ARNDT³⁾ als die "Summe aller Maßnahmen zur Förderung der Mobilität von Arbeit und Kapital" bezeichnet werden kann, muß sein, das "Produktionsgefüge möglichst reibungslos mit der Ausweitung des technischen Wissens, mit dem disproportionalen Wachstum der Produktionsfaktoren und mit autonomen und wachstumsbedingten Wandlungen in der Bedarfsstruktur in Übereinstimmung" zu bringen⁴⁾, und dafür zu sorgen, daß durch eine "optimale Kombination der Produktionsfaktoren ein größtmöglicher gesamtwirtschaftlicher Ertrag entsteht"⁵⁾. Eine Strukturpolitik kann dabei in marktwirtschaftlich orientierten Volkswirtschaften nur darin bestehen, Tendenzen zu unterstützen,

1) NIEHANS, J.: Strukturwandlungen als Wachstumsprobleme, a.a.O., S. 19.

2) ebenda

3) ARNDT, K.D.: zitiert in Capital, Heft 2/1969, S. 91.

4) GIERSCHE, H.: Aufgaben der Strukturpolitik, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Hrsg.: MOLITOR, B., ORTLIEB, H.D.; 9. Jahrgang, 1964, S. 61.

5) SCHLECHT, O.: zitiert in Capital, Heft 2/1969, S. 91.

"die über den Marktprozeß und in Richtung des Marktprozesses Strukturveränderungen erleichtern oder beschleunigen"¹⁾.

Hauptaufgaben der Strukturpolitik sind insbesondere, extreme Disproportionalitäten in den Branchengefügen einer Wirtschaft und in der Entwicklung der Teilgebiete eines Wirtschaftsraumes zu vermeiden bzw. zu beseitigen. Es lassen sich somit zwei Bereiche abgrenzen: die Branchenstrukturpolitik und die regionale Strukturpolitik.

1.2.1. Aufgaben der Branchenstrukturpolitik

Eine ausgewogene Branchenstruktur liegt vor, wenn nicht gleichzeitig Überkapazitäten und Engpässe bestehen, bzw. Unter- und Überbeschäftigung herrschen. Überkapazitäten liegen bei einem Wettbewerb der Anbieter (polypolistische Angebotsstruktur) vor, wenn "die Mengen, die bei optimaler Kapazitätsausnutzung (d.h. zu minimalen totalen Durchschnittskosten) erzeugt werden, sich nur zu Preisen absetzen lassen, die bei einem wesentlichen Teil der Betriebe keine normale, d.h. die landesübliche Norm im Durchschnitt längerer Perioden unterschreitende, Verzinsung des investierten Kapitals erlauben"²⁾. Strukturelle Engpässe führen zur Bildung von Renteneinkommen zu Lasten der Bezieher von Leistungseinkommen.

Nach Möglichkeit sollten Über- und Unterkapazitäten unter dem Einfluß des Marktes bzw. der Nachfrageentwicklung beseitigt werden. Der Staat kann eine prophylaktische Strukturpolitik betreiben, indem er alle verantwortlichen Instanzen, insbesondere die Wirtschaftssubjekte sowohl über zukünftige Absatzentwicklungen als auch über Wandlungen in

1) SCHLECHT, O.: zitiert in Capital, Heft 2/1969, S. 91.

2) GIERSCHE, H.: Aufgaben der Strukturpolitik, a.a.O., S. 78.

der Preis-, Gewinn- und Beschäftigungsstruktur, objektiv aufklärt. Dabei genügen Angaben über ungefähre Größenordnungen, wodurch Fehlinvestitionen vermieden werden können.

Bevor der Staat strukturpolitische Maßnahmen erwägt, muß geklärt werden, ob sich die fraglichen Sektoren in einer vorübergehenden oder in einer langfristigen Krise befinden. "Ist die Krise nur kurz- oder mittelfristig, so sind besondere Maßnahmen des Staates nur dann erforderlich, wenn Abwanderungen von Arbeitskräften, Auflösungen strukturell gesunder Betriebe und Investitionseinschränkungen drohen, die langfristig gesehen als falsch zu beurteilen sind. Bei langfristigen Branchenkrisen liegen die Dinge komplizierter. Hier muß eine mittel- und langfristige Beeinflussung der Unternehmensstrukturen und des Angebotes durch gezielte Einflußnahme auf die Verwendung der Produktionsfaktoren und auf die Akkumulation erfolgen"¹⁾.

Schwerwiegende Probleme stellen sich insbesondere dann, wenn in einer schrumpfenden Branche strukturelle Überkapazitäten vorhanden sind, die dauernde Überproduktion und damit stetig sinkende Erträge hervorrufen. Diese bewirken erhebliche soziale Spannungen, die durch die Immobilität der Produktionsfaktoren noch verstärkt werden. Dieses Problem stellt sich vor allen Dingen in der Landwirtschaft.

Von Strukturmängeln wird ebenfalls bei Vorherrschen partieller Arbeitslosigkeit gesprochen, die dann vorliegt, wenn "in bestimmten Berufszweigen der Prozentsatz derer, die keinen ihren Fähigkeiten und ihrer Ausbildung entsprechenden Arbeitsplatz finden können, trotz hoher Gesamtbeschäftigung

1) SCHEPER, W.: Wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik und Agrarpolitik, in: Agrarpolitik in der EWG, Hrsg.: DAMS, TH., GERL, F., KÖTTER, H., STRECKER, O., München, Basel, Wien, 1968, S. 167.

sehr groß ist"¹⁾. Das Gegenteil, partieller Arbeitskräftemangel, ist daran erkennbar, "daß in bestimmten Branchen oder Berufssparten nicht alle offenen Stellen besetzt werden können oder auf Kräfte zurückgegriffen werden muß, die den bisher üblichen Anforderungen nicht genügen"²⁾. Reichen bei gleichzeitigem Vorliegen von partiellem Arbeitskräftemangel und partieller Arbeitslosigkeit die Lohnrelationen nicht aus, um einen Ausgleich herbeizuführen, so sollte der Staat nach einem Abbau mobilitätshemmender Restriktionen mobilitätsfördernde Maßnahmen (u.a. in Form der Erstattung von Umschulungskosten) ergreifen. Allerdings darf dadurch der Lohnmechanismus nicht völlig außer Kraft gesetzt werden.

Neben der Aufgabe, aufgeblähte Produktionszweige "gesund-schrumpfen" zu lassen, sollte der Staat Branchen und Wirtschaftsbereiche zur Expansion anregen, "die erst am Anfang ihrer Entwicklung stehen und auf Grund der zukünftigen technologischen Möglichkeiten und Nachfragestrukturen die Chance haben, zu mächtigen, international führenden Zukunftsindustrien zu werden. Einige dieser Industrien (z.B. elektronische Industrie, Atomindustrie, Luftfahrtindustrie usw.) können ihre Chance ohne staatliche Hilfe nur unzureichend nutzen, weil im Verhältnis zu den kurzfristigen Absatzmöglichkeiten ein unverhältnismäßig hohes technisches Risiko besteht, weil die Belastung mit Ausgaben für Forschung und Entwicklung zu hoch ist, oder weil die Unternehmungen zu geringe Finanzierungsmittel haben. Hier sind Eingriffe des Staates in Form von staatlichen Aufträgen, Forschungsbeihilfen, staatlich gelenkten Konzentrationsprogrammen und Ausfallbürgschaften sehr lohnend, wenn es um die Entwicklung zukünftiger Schlüsselindustrien geht. Gelingt es nicht, diese Schlüsselindustrien rechtzeitig aufzubauen, so wird ein Aufbau wegen der Konkurrenz fortschrittlicher Staaten überhaupt in Frage gestellt. Versäumnisse bei der Entwicklung von Zukunftsindustrien führen dazu, daß die Volkswirtschaft langfristig gesehen über zu wenig Wachs-

1) GIERSCHE, H.: Aufgaben der Strukturpolitik, a.a.O., S. 82.

2) ebenda

tumsindustrien verfügt, die den Industrien der weniger entwickelten Länder aus technologischen und organisatorischen Gründen überlegen sind; das gesamtwirtschaftliche Wachstum wird im Vergleich zu fortschrittlichen Nationen gering und die Krisenanfälligkeit der Wirtschaft wegen des Vordrängens der Entwicklungsländer groß¹⁾.

1.2.2. Aufgaben der regionalen Strukturpolitik

Was die regionale Entwicklung von Wirtschaftsräumen innerhalb eines Staatsgebietes anbelangt, so können Disproportionalitäten im Laufe der Zeit in zwei Richtungen auftreten:

- 1.) in Verarmung (und evtl. Entleerung) ganzer Gebiete,
- 2.) in übermäßiger Ballung auf geringem Raum.

Aus wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gründen werden Vollbeschäftigung, Einkommens- und Startgerechtigkeit sowie soziale Sicherheit und gleiche Lebensbedingungen in regionaler Hinsicht angestrebt.

"Das Nebeneinander von überentwickelten und unterentwickelten Regionen in einer Volkswirtschaft bedeutet eine Verschwendung von Produktivkräften; eine solche Situation läßt sich mit einer Unternehmung vergleichen, die ein Erzeugnis anbietet und es in verschiedenen Betrieben produziert, von denen einige die optimale Betriebsgröße überschritten und andere sie noch nicht erreicht haben. Daß die großen Betriebe vielleicht etwas billiger produzieren als die kleinen, darf für die Unternehmung kein Grund sein, die großen noch größer und die kleinen noch kleiner zu machen; denn der Weg zum Gesamtkostenminimum führt genau in die entgegengesetzte Richtung"²⁾.

Langfristige regionalpolitische Konzepte sind unabdingbare Voraussetzungen für den Einsatz wirtschaftspolitischer

1) SCHEPER, W.: Wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik u. Agrarpolitik, a.a.O., S. 168.

2) GIERSCH, H.: Aufgaben der Strukturpolitik, a.a.O., S.85.

Instrumente. Die Korrektur regionaler Fehlentwicklungen erfordert wesentlich höhere Mittel als eine korrigierende Branchenstrukturpolitik. Eine Produktionsanlage läßt sich schneller auf ein neues Produktionsprogramm umstellen als in einen neuen Ort verlagern.

1.3. Bisherige Ziele der Agrarstrukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland

Unter Agrarstruktur kann nach MÜLLER¹⁾ die zu einem bestimmten Zeitpunkt bestehende Verfassung und Zuordnung der einzelnen landwirtschaftlichen "Produktionsfaktoren Boden, Kapital und Arbeit zueinander" verstanden werden. Am 14.7. 1953 beschloß der deutsche Bundestag das Flurbereinigungsgesetz, das die alte Reichsumlegungsordnung ablöste. In der Regierungserklärung vom 20.10.1953 wurde die Verbesserung der Agrarstruktur erstmals als wichtige Aufgabe der westdeutschen Agrarpolitik herausgestellt. Zur Begründung heißt es: "Eine Quelle grundlegender Schwierigkeiten ist die augenblicklich bestehende Agrarstruktur. Von insgesamt 14 Mio. ha LN sind noch 7 Mio. ha LN umlegungsbedürftig, d.h. die Hälfte unserer LN ist so zersplittert, daß eine Mechanisierung zur Steigerung der Arbeitsproduktivität erfolglos bleiben muß. Zahlreiche kleine und mittelbäuerliche Höfe liegen in dichtbebauten Dörfern so eingeeengt, daß die Anwendung neuzeitlicher Methoden und arbeitssparender Maschinen für sie unmöglich ist. Wegen des Mangels an Krediten zu tragbaren Bedingungen können zahlreiche nicht lebensfähige Kleinbetriebe eine Vergrößerung, die sie lebensfähig machen würde, nicht vornehmen. Die Zahl der Betriebe, die unter diesen Verhältnissen leiden, geht in die Hunderttausende. Es ist deshalb schon aus rein wirtschaftlichen und menschlichen

1) MÜLLER, G.: Die Effizienz von Förderungsmaßnahmen im Bereich der Strukturverbesserung, in: Vorträge der 21. Hochschultagung der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn, am 3. u. 4.10.1967 in Münster, veröffentlicht in: Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 136, S. 62-63.

Gründen dringend notwendig, eine Verbesserung der Agrarstruktur zu bewirken, die vor allem auch gesunde Arbeitsverhältnisse schafft" ¹⁾.

Am 5. September 1955 beschloß der deutsche Bundestag das Landwirtschaftsgesetz ²⁾, in dem es im § 1 heißt: "Um der Landwirtschaft die Teilnahme an der fortschreitenden Entwicklung der deutschen Volkswirtschaft und um der Bevölkerung die bestmögliche Versorgung mit Ernährungsgütern zu sichern, ist die Landwirtschaft mit den Mitteln der allgemeinen Wirtschafts- und Agrarpolitik - insbesondere der Handels-, Steuer-, Kredit- und Preispolitik - in den Stand zu setzen, die für sie bestehenden naturbedingten und wirtschaftlichen Nachteile gegenüber anderen Wirtschaftsbereichen auszugleichen und ihre Produktivität zu steigern. Damit soll gleichzeitig die soziale Lage der in der Landwirtschaft tätigen Menschen an die vergleichbarer Berufsgruppen angeglichen werden".

Am 21.7.1956 berief der damalige Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Dr. h.c. H. Lübke einen Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur. Dieser sah die Aufgabe der Agrarstrukturverbesserung darin, "die Produktionsfaktoren und allgemeinen Lebensbedingungen und damit die Voraussetzungen dafür zu verbessern, daß a) die in der Landwirtschaft Tätigen durch eigene Leistungen ein angemessenes Einkommen ohne Arbeitsüberlastung erreichen und eine mit anderen Berufsgruppen gleichwertige soziale Stellung finden können, b) auch in Zukunft möglichst viele Familien dem Lande durch nebenberufliche Landbewirtschaftung verbunden bleiben" ³⁾. Im Einzelnen wurden als Aufgaben der Agrarstrukturverbesserung

-
- 1) Regierungserklärung vom 20.10.1953, zitiert bei STEGMANN, A.: Zehn Jahre Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur, in: Innere Kolonisation, Heft 7/1965, S. 200.
 - 2) Bundesgesetzblatt I, S. 565.
 - 3) Leitsätze zur Verbesserung der Agrarstruktur, zitiert bei TROJE, H.: Betriebsentwicklung im Zuge der Agrarstrukturverbesserung, in: Innere Kolonisation, Jahrgang 1965, S. 163.

angesehen: Die Verbesserung der Betriebsgrößen, die Neubildung von bäuerlichen Betrieben, Nebenerwerbsbetrieben und ländlichen Heimstätten, die Förderung der Bodenbewegung, die Verbesserung der Dorf- und Hoflagen sowie der Flurlagen, der Wasserverhältnisse, der Wirtschaftswege und der Kulturartenverhältnisse, ferner die Kultivierung von Ödland und Halbkulturen¹⁾.

Agrarstrukturelles Ziel in der Bundesrepublik Deutschland war und ist nicht die Bildung von "Agrarfabriken", weder nach westlichem noch nach östlichem Muster, also die Konzentration landwirtschaftlicher Produktionskapazitäten in großen Unternehmenseinheiten, sondern die Schaffung bzw. Erhaltung (möglichst) vieler "bäuerlicher Familienbetriebe" aus "raumordnerischen, gesellschaftspolitischen und sozialen Gründen"²⁾³⁾, und die Erhaltung der bisherigen gemischten Struktur aus landwirtschaftlichen Voll-, Zu- und Nebenerwerbsbetrieben. Die Vorzüge des bäuerlichen Agrarsystems sieht RÖHM⁴⁾ darin,

- "daß es wesentliche landeskulturelle Aufgaben erfüllt,
- daß es eine Wirtschaftsauffassung repräsentiert, die nicht einseitig auf Gewinnstreben und die Konzentration der Gewinne ausgerichtet ist,
- daß es sich auf eine relativ große Zahl von mittelständischen Produzenten und Familienbetrieben stützt,
- daß es auf einer breiten Streuung des Grundeigentums und des Grundvermögens basiert,

1) Vgl. a. STEGMANN, A.: Zehn Jahre Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur, a.a.O., S. 201.

2) TRÖSCHER, T.: Erhaltung des persönlichen Eigentums ist unser Leitbild, in: Überbetriebliche Zusammenarbeit in der Landwirtschaft, Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, Veröffentlichungen der Agrarsozialen Gesellschaft e.V. Göttingen, Heft 52, 1966, S. 7.

3) Der Begriff "bäuerlicher Familienbetrieb" wird seit 1916 in der preußischen Siedlungsgeschichte angewendet und wurde im Reinssiedlungsgesetz von 1919 übernommen. Vgl. a.: BECKER, K.: Zur Neuorientierung der landwirtschaftlichen Strukturverbesserung, in: Berichte über Landwirtschaft, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten, N.F., Bd. 46, 1968, S. 488.

4) RÖHM, H.: Automatische oder gelenkte Anpassung der Landwirtschaft? in: Agrarwirtschaft, H. 10, 1964, S. 317.

- daß es eine "nachhaltige" Bodenbewirtschaftung garantiert, und
- daß es infolge des Vorhandenseins zahlreicher Kleinbesitzer auch als wirtschafts- und sozialpolitischer Stabilisierungsfaktor in Krisenzeiten zu wirken vermag".

Hinzu kommt, daß der bäuerliche Familienbetrieb anpassungsfähig und elastisch gegenüber Strukturänderungen im Zuge des wirtschaftlichen Wachstums reagiert, da der Übergang zwischen den einzelnen Betriebsformen ständig möglich und menschlich wenig problematisch ist¹⁾. Im übrigen zeigen die in den "Grünen Berichten" der Bundesregierungen ausgewiesenen Einkommensstreuungen in der Landwirtschaft, daß kein fester kausaler Zusammenhang zwischen Betriebsgröße, Produktivität und Einkommen besteht. Die natürlichen Standortvoraussetzungen und die Betriebsleiterfähigkeiten sind entscheidender für das erreichte Einkommen in der Landwirtschaft. Trotzdem wurde von der EWG-Kommission in einem Memorandum, das kurz vor Ende des Jahres 1968 dem EWG-Ministerrat vorgelegt wurde, ein vollkommen neues Strukturkonzept entworfen²⁾. Es wird vorgeschlagen, die landwirtschaftliche Produktion in größeren Unternehmen zu konzentrieren. "Die angestrebte Struktur hochkonzentrierter Produktionseinheiten ist selbst aber wenig elastisch und anpassungsfähig, sie verspricht angesichts des schnellen Wandels der Optimalgrößen keine Entspannung des derzeitigen Angebotsdruckes. Schließlich erfordert die Konzentration des Bodens eine so große Umwälzung an Kapital einerseits und an Menschen andererseits, daß der Anpassungsprozeß nur langsam ablaufen kann³⁾.

-
- 1) Vgl.a. SCHMIDT, H.: Die Lage der Landwirtschaft in der EWG; Vortrag auf der 9. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Gießen, 7.-9.10.1968.
 - 2) EWG-Kommission: Memorandum zur Reform der Landwirtschaft in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, KOM (68) 1000, Teil A.
 - 3) SCHMIDT, H.: Die Lage der Landwirtschaft in der EWG, a.a.O.

1.4. Exkurs: Qualitative Wirkungen verschiedener globaler
Förderungsmaßnahmen für die Landwirtschaft auf den
Ablauf des Agrarstrukturwandels

In der Regierungserklärung vom 20.10.1953 hat die Bundesregierung anerkannt, daß die Ursache für die niedrigen Einkommen in der Landwirtschaft insbesondere auf die mangelhafte Betriebsstruktur zurückzuführen ist, d.h. auf die unzureichende Ausstattung der meisten landwirtschaftlichen Betriebe mit Boden und Kapital. Im folgenden wird qualitativ untersucht, inwieweit einige globale Förderungsmaßnahmen wie

- produkt- und produktionsmittelgebundene Einkommensübertragungen (Subventionen) und
- allgemeine Investitionsbeihilfen und generelle Zinsverbilligungen,

die der westdeutschen Landwirtschaft gewährt wurden, auf den Ablauf des Strukturwandels wirken, d.h. inwieweit durch sie bestehende Strukturmängel beseitigt werden oder lediglich deren nachteilige Auswirkungen gemildert werden können.

Produkt- und produktionsmittelgebundene Subventionen führen zu Einkommens- und Liquiditätszuwächsen bei allen Empfängern. Generell läßt sich feststellen, daß die Betriebe, die größere Mengen produzieren (absolut oder je Flächeneinheit), also größere Betriebe und Betriebe auf besseren Standorten relativ am meisten gefördert werden, mithin Betriebe, die der Förderung weniger bedürfen¹⁾²⁾. In diesen können Investitionen wesentlich erleichtert und somit langfristig höhere Einkommen erwirtschaftet werden. Die bereits bestehende innerlandwirtschaftliche Einkommensdisparität wird durch produkt- und produktionsmittelgebundene Subventionen noch verstärkt. In den kleineren Betrieben werden diese zum

- 1) Vgl. auch MEINHOLD, K.: Zur Wirkung von Förderungsmaßnahmen auf den Ablauf des Strukturwandels, in: Die Entwicklung des ländlichen Raumes als Aufgabe der Raumordnungs- und regionalen Strukturpolitik, Schriftenreihe für Flurbereinigung, H. 48, 1967, S. 41-45.
- 2) SCHLOTTER, H.G.: Agrarpreispolitik u. Agrarstrukturpolitik - Gegensatz oder Einheit, in: Agrarwirtschaft, H. 7, 1964, S. 209-221.

großen Teil für konsumptive Zwecke und nicht für Investitionen zur Verbesserung der Betriebsstruktur verwendet. Außerdem besteht die Gefahr, daß den Inhabern, insbesondere von Übergangsbetrieben eine Faktoreffizienz vorgespiegelt wird, "die zu der trügerischen Hoffnung führen kann, mit bestehender Ausstattung des Betriebes an Boden, Arbeit und Kapital könne auch zukünftig ein einigermaßen ausreichendes Einkommen erzielt werden. Man muß also befürchten, daß durch die produkt- und produktionsmittelgebundene Förderungsbeträge nicht nur die Ursachen für zu niedrige Einkommen nicht beseitigt, sondern darüberhinaus ein bereits laufender Anpassungsprozeß in vielen Betrieben gebremst" wird¹⁾ und bestehende Strukturen konserviert werden.

Die Gewährung von allgemeinen Investitionsbeihilfen und generellen Zinsverbilligungen birgt die Gefahr in sich, daß Betriebsinhaber insbesondere von Übergangsbetrieben, deren Aufstockung unwirtschaftlich ist, wegen der Unterschätzung der Faktorkosten zu (Fehl-) Investitionen ange-regt werden. "Bei aufstockungswilligen Übergangsbetrieben und Vollerwerbsbetrieben ist zu berücksichtigen, daß durch solche Förderungsmittel in vielen Fällen der Anreiz zur Investition stärker von der in Aussicht gestellten Beihilfe ausgelöst wird als von wirtschaftlichen Überlegungen"²⁾.

Sowohl für produkt- und produktionsmittelgebundene Einkommensübertragungen als auch für allgemeine Investitionsbeihilfen und generelle Zinsverbilligungen gilt also, daß sie nicht (oder wenig) geeignet sind, strukturelle Mängel in der Landwirtschaft zu beseitigen, sondern nur deren Auswirkungen mildern. Vor allem besteht die Gefahr, daß derartige Maßnahmen als Erscheinungen des normalen wirtschaftlichen Lebens gewertet werden und damit den Charakter des Exceptionellen verlieren, der Staatsleistungen eigen sein sollte.

1) MEINHOLD, K.: Zur Wirkung von Förderungsmaßnahmen auf den Ablauf des Strukturwandels, a.a.O., S.42.

2) ebenda, S. 43.

Die staatlichen Hilfen müssen also, wenn sie einen positiven Einfluß auf die Strukturen der landwirtschaftlichen Betriebe ausüben, und nicht nur die Einkommen bei annähernd gleichbleibendem Faktorbesatz und unveränderter Faktorkombination erhöhen sollen, anders eingesetzt werden.

Dabei muß dem Einsatz öffentlicher Mittel eine Wirtschaftlichkeitsrechnung, d.h. Kosten-Nutzen-Analyse vorangehen, damit sichergestellt wird, daß der Aufwand langfristig wirtschaftlich sinnvoll ist und zu einer Erhöhung der Einkommen der in der Landwirtschaft Tätigen führt und Fehlinvestitionen vermieden werden.

2. Kosten-Nutzen-Analyse staatlicher, insbesondere agrarstruktureller Maßnahmen

2.1. Die Entwicklung der Kosten-Nutzen-Analyse

Als die erste Kosten-Nutzen-Analyse, in der versucht wurde, die vielfältigen Wirkungen staatlicher Projekte sowohl auf einzelne Personen und Gruppen als auch für die Gesamtwirtschaft aufzuzeigen, kann die im Jahre 1844 erschienene Abhandlung: "De la Mésure de l'Utilité des Travaux Publics"¹⁾ bezeichnet werden. In den USA wurde dann weitere theoretische und empirische Pionierarbeit auf dem Gebiet der "cost-benefit-analysis" geleistet. Zu derartigen Analysen hatten die Gesetzgebung und die öffentliche Verwaltung Impulse und Anregungen gegeben. Besonders im Bereich der Wasserwirtschaft wurde die Ausführung bestimmter Projekte von einem möglichst exakten Nachweis der ökonomischen Vor- und Nachteile abhängig gemacht. So wurde bereits im Jahre 1902 durch den sogenannten "River and Harbor Act" eine Ingenieurgruppe beauftragt, bei der Konzipierung von Fluß- und Hafenprojekten alle unmittelbar ins Auge springenden und quantifizierbaren Kosten und Erträge zu berücksichtigen. Durch den "Flood Control Act", 1936, wurde der amerikanischen Bundesregierung auferlegt, sich nur dann an bestimmten Projekten der Wasserwirtschaft zu beteiligen, wenn die Erträge, wem immer sie zufallen, die geschätzten Kosten übersteigen.

Anfang der 50er Jahre erfolgte ein Übergang von der überwiegend empirisch orientierten zu einer vorwiegend theoretischen Fragestellung. Dabei wurden die Analysen wesentlich erweitert, insbesondere durch Einbeziehung der "social costs" und der immateriellen Effekte eines Projektes. Kosten-Nutzen-Analysen wurden zunächst für einzelne größere öffentliche Investitionsprojekte angefertigt bzw.

1) DUPUIT, J.: De la Mésure de l'utilité des Travaux Publics", in: Annales des Ponts et Chaussées, 1844.

für einige öffentliche Bereiche, wie etwa für das Verkehrs-, Bildungs- und Gesundheitswesen, die Raumwirtschaftsplanung, für staatliche Forschungs- und Entwicklungsprogramme, für das Verteidigungswesen, für den Bereich der inneren Sicherheit u.a.m. durchgeführt¹⁾.

Neuerdings versucht man in den USA, Kosten-Nutzen-Analysen allen öffentlichen Ausgabenentscheidungen voranzustellen. So wurde 1965 von Präsident Johnson der Versuch einer umfassenden, großangelegten und ehrgeizigen Reform des staatlichen Budgetierungsprozesses angekündigt. Mit dem sogenannten "Planning-Programming-Budgeting-System" (PPBS) sollte erreicht werden, daß in allen Behörden, ähnlich wie zuvor schon im Verteidigungsministerium (Pentagon), umfangreiche cost-benefit-Analysen und wertende Gegenüberstellungen von Alternativlösungen den Ausgabenentscheidungen, insbesondere für Projekte, die einen erheblichen Kapitaleinsatz erfordern, vorausgehen²⁾. In der Bundesrepublik Deutschland wird ebenfalls die Notwendigkeit der Erarbeitung von Kosten-Nutzen-Analysen für öffentliche Ausgaben zunehmend erkannt. "Was in jedem Betrieb üblich ist, muß sich allmählich auch der Staat gefallen lassen, nämlich eine kritische Durchleuchtung von Kosten und Nutzen staatlicher Maßnahmen. Auch die Politik muß sich der wirtschaftlich rationellsten Methoden zur Erreichung ihrer Ziele bedienen"³⁾.

Die grundlegenden Aufgaben, Prinzipien und Probleme der Kosten-Nutzen-Analyse:

1. die Ermittlung der Kosten und Nutzen,
2. ihre Bewertung,

-
- 1) STOLBER, W.B.: Kosten-Nutzen-Analysen in der Staatswirtschaft, a.a.O., S. 24-25.
 - 2) Vgl. a. BÖHRET, C.: Das Planning-Programming-Budgeting-System als zukunftsorientierte Entscheidungshilfe für die Regierung, in FUTURUM, Zeitschrift für Zukunftsfor-schung, Hrsg.: Ossip K. Flechtheim, Bd. 2, H. 1, 1969, S. 102-115.
 - 3) STRAUSS, F.J.: Mut zur Entscheidung, in: Der Volkswirt, 20. Jg. (1966), Nr. 52, S. 27.

3. die Diskontierung von Kosten und Nutzen,
 4. die Berücksichtigung politisch-institutioneller Invariablen ("constraints"),
 5. die Auswahl aussagefähiger Wirtschaftlichkeitskriterien,
- sollen im Folgenden kurz umrissen werden.

2.2. Die Ermittlung von Kosten und Nutzen staatlicher Projekte

Bei der Erstellung von Kosten-Nutzen-Analysen ist es sinnvoll, zunächst Kosten und Erträge eines öffentlichen Projektes¹⁾, die in realen Größen (monetären Einheiten) gemessen werden können, zu ermitteln. Durch eine Gegenüberstellung von Kosten und Erträgen wird die "volkswirtschaftliche Rentabilität" im Sinne des französischen "rentabilité économique"²⁾ festgestellt. Durch Einbeziehung der immateriellen Wirkungen ergibt sich der "volkswirtschaftliche Nutzen" im Sinne des französischen "intérêt économique"³⁾. Wenn im Folgenden von Kosten und Nutzen gesprochen wird, so beinhalten die Nutzen im einzelnen

- a) die monetären Erträge,
- + b) die immateriellen Erträge,
- c) die immateriellen Kosten (Belastungen).

Die immateriellen Kosten (Belastungen) werden auch als negative benefits bezeichnet, weil sie in der Kosten-Nutzen-Analyse von den Nutzen abgezogen und nicht den Kosten hinzuaddiert werden.

-
- 1) Der im Folgenden benutzte Begriff "Projekt" ist breit zu definieren. Er umfaßt nicht nur Investitionsprojekte, sondern grundsätzlich jede Art von wirtschaftspolitischen Maßnahmen.
 - 2) Vgl. BERGMANN, H.: Die Ermittlung des volkswirtschaftlichen Nutzens der geplanten Maßnahmen, in: Grundlagen und Methoden der landwirtschaftlichen Raumplanung, Hannover, 1969, S. 382, Fußnote.
 - 3) ebenda.

Die nicht-ökonomischen, immateriellen Wirkungen eines Projektes müssen in die Kosten-Nutzen-Analyse einbezogen werden. Auch wenn sie nicht weiter quantifizierbar sind, "sollten sie doch dem für die Entscheidung politisch Verantwortlichen nicht vorenthalten werden..... Dies ist umso mehr nötig, als die überkommenen Meßmethoden und Wohlstandsindices, die nur den Realkonsum entgeltlich erworbener Güter und Dienste berücksichtigen, mehr und mehr kritisiert werden. Die wirtschaftspolitische Konzentration auf die nach diesen Meßtechniken leicht meßbaren Dinge hat zu einer systematischen Unterschätzung der wohlstandspolitischen Bedeutung schwer meßbarer Leistungen geführt (wie z.B. Landschaftsverschönerungen, Stadtbildverschönerungen oder Luftverbesserungen) und zwingt heute zu einer Neubesinnung über die Konstruktion wirtschaftspolitischer Erfolgsindices"¹⁾.

Die Ermittlung von Kosten und Nutzen ist bei begrenzten staatlichen Projekten relativ einfach. Bei umfangreichen Vielzwecksvorhaben wird sie schwieriger, weil die Erfassung der vielfältigen Effekte, insbesondere der Nutzen, erhebliche Schwierigkeiten bereitet, da diese häufig in zahlreicher und weitgestreuter Form anfallen und unterschiedliche Bevölkerungsgruppen ungleich betreffen.

Man unterscheidet bei Kosten-Nutzen-Analysen allgemein zwischen direkten oder primären und indirekten oder sekundären Kosten und Nutzen eines Projektes. Als direkte oder primäre Nutzen werden solche bezeichnet, "deretwegen das Projekt durchgeführt wird und die denjenigen zufallen, die durch das Projekt begünstigt werden sollen"²⁾. Als direkte Kosten werden meist nur die Ausgaben für die Erstellung eines Projektes aufgefaßt. Im Laufe der Zeit entstehende Kosten für dessen Unterhalt werden in der Regel von den laufenden Erträgen subtrahiert.

- 1) ELSHOLZ, G.: Cost-benefit-analysis, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- u. Gesellschaftspolitik, 12. Jahr, 1967, Hrsg.: ORTLIEB, H.-D., u. MOLITOR, B., S. 291.
- 2) ebenda.

Zu den direkten oder primären Effekten eines Projektes müssen noch die indirekten bzw. sekundären Effekte, oder Fernwirkungen (nach SCHNEIDER¹⁾), die in der amerikanischen Literatur auch als "spillover effects" oder "external economics" bezeichnet werden, hinzugerechnet werden²⁾. Ein staatliches Projekt hat nicht nur Auswirkungen auf die Tätigkeiten derer, die dadurch direkt betroffen, gefördert oder gehindert werden, sondern auch auf die Handlungen Dritter. Diese Handlungen fühlt der Staat (als Entscheidungsträger) selbst nicht direkt. ("Spillover effects,....., are impacts of actions by some decision-making units on the activities of others, impacts that are not directly felt by the first group"³⁾). Dabei können die externen oder mittelbaren Wirkungen eng oder nur sehr weitläufig mit der verursachenden Tätigkeit verbunden sein. Sie werden meist in technische (technological) oder physische und geldliche (monetäre, pecuniary) spillovers unterteilt.

Staatliche Projekte können die Produktionsvorhaben und -möglichkeiten und/oder die Konsumwünsche und -möglichkeiten physisch verändern. Durch die Ansiedlung einer Fabrik, die mit staatlichen Mitteln gefördert wurde, kann z.B. ein Kurbetrieb erheblich geschädigt werden. Durch den Bau eines Staudammes zur Elektrizitätserzeugung können die Anwohner vor Überschwemmungen geschützt werden, gleichzeitig kann dadurch der Grundwasserspiegel derart angehoben werden, daß die Fruchtbarkeit der angrenzenden Bodenflächen entweder verringert oder vergrößert wird. Der Bau einer Umgehungsstraße kann einen Rückgang der Unfälle und eine

- 1) SCHNEIDER, H.K.: Entscheidungen nach Kalkül, Mehr Rationalität durch Nutzen-Kosten-Analyse, in: Der Volkswirt, 22. Jahrgang, Heft 24/1968.
- 2) Vgl. a. SCHENK, K.-E.: Externe Effekte und rationale Wirtschaftspolitik, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 13. Jahr, 1968, Hrsg.: ORTLIEB, H.-D., MOLITOR, B., S. 283-297.
- 3) McKEAN, R.N.: Efficiency in Government through Systems Analysis. With Emphasis on Water Ressource Development, New York 1958, S. 134.

verringerte Lärmbelästigung auf den entlasteten Durchgangsstraßen zur Folge haben. Derartige externe Wirkungen, physische spillovers, müssen als Erfolge bzw. Belastungen oder negative benefits in eine Kosten-Nutzen-Analyse eines staatlichen Projektes einbezogen werden.

Durch staatliche Projekte können aber auch die Preise für Produktionsfaktoren und Güter beeinflußt werden. Der Ausbau einer Straße kann z.B. eine Wertsteigerung eines Restaurants und Einkommenszuwächse seines Besitzers bewirken. Umgekehrt kann der Bau einer Umgehungsstraße zu Gewinneinbußen u.a. der Geschäftsleute und bei öffentlichen Nahverkehrsmitteln, ferner zu Senkungen der Bodenpreise an den entlasteten Durchgangsstraßen führen, die Kraftfahrzeugfahrer können Treibstoffkosten sparen, die Einnahmen des Staates aus der Treibstoffsteuer sinken. Besonders in den unterentwickelten Ländern können durch staatliche Maßnahmen, insbesondere Infrastrukturmaßnahmen, relativ starke Änderungen des gesamten Preisgefüges innerhalb einer Region hervorgerufen werden. Durch eine umfangreiche Bewässerung kann z.B. die Produktion von landwirtschaftlichen Erzeugnissen erheblich gesteigert werden, wodurch eine allgemeine Verschiebung der Angebotskurve und Preisänderungen für Produkte und Produktionsmittel hervorgerufen werden können.

In der Regel werden bei Kosten-Nutzen-Analysen die geldlichen spillovers öffentlicher Projekte nicht berücksichtigt, da sich der Redistributionseffekt in Bezug auf Einkommen und Vermögen nur durch einen äußerst schwierig anzustellenden interpersonalen Nutzenvergleich ermitteln läßt¹⁾. Einige Autoren versuchen aber, die geldlichen spillovers eines staatlichen Projektes zu ermitteln und der Kosten-Nutzen-Analyse beizufügen. Bei amerikanischen Bewässerungsprojekten werden die durch die Ertragssteigerungen der Anbauflächen hervorgerufenen Einkommenszuwächse

1) Bei Projekten in Entwicklungsländern wird allerdings stets versucht, die geldlichen spillovers in einer Kosten-Nutzen-Analyse vorauszukalkulieren.

bei den Farmern als direkte oder primäre (unmittelbare) Nutzen und der dadurch induzierte Profitanstieg bzw. die Erhöhung der Nettoeinkommen in den komplementären Wirtschaftsbe-
reichen als sogenannte "abgeleitete Nutzen" in die Kosten-
Nutzen-Analyse einbezogen. Dabei wird unterschieden in
sogenannte "stemming-from" Nutzen, das sind die Nutzen bzw.
der Profitanstieg bei den Getreidehändlern, Transportunter-
nehmern, Müllern usw., und in sogenannte "induced-by"
Nutzen, die bei den Zulieferern (u.a. Düngemittel-, Land-
maschinenindustrie) entstehen. "Secondary benefits are the
values added over and above the value of the immediate
products or services of the project as a result of acti-
vities stemming from or induced by the project"¹⁾²⁾.

-
- 1) U.S. Federal Inter-Agency River Basin Committee, Sub-
committee on Benefits and Costs, Proposed Practices for
Economic Analysis of River Basin Projects, Washington,
D.C., 1950, sogenanntes "Green Book", S.9.
 - 2) An dieser Stelle sei erwähnt, daß auch private Projekte
externe Wirkungen haben können. "Einmal können aufgrund
eines Produktionsprozesses externe Effekte auftreten,
die einen anderen Produktionsprozeß beeinflussen ("pro-
duction-to-production linkage"). Dabei hat der Umfang
der Produktionstätigkeit eines Unternehmens Wirkungen
auf das Produktionsergebnis anderer Unternehmen, obwohl
sich deren Einsatzmengen an Arbeit, Kapital und anderen
Faktoren nicht verändern. Im Bergbau z.B. kann das Aus-
pumpen eines Schachtes den Wasserstand in anderen Gruben
senken und diesen ermöglichen, ihre Produktion zu erhö-
hen....Sodann können aufgrund eines Produktionsprozes-
ses externe Effekte auftreten, die den Konsum beeinflus-
sen ("production-to-consumption externality"). Verunrei-
nigungen durch Rauch und Abgase, Lärmbelästigung und Ge-
wässerverunreinigung sind Beispiele dafür. Schließlich
können sich auch aufgrund konsumtiver Tätigkeiten externe
Effekte einstellen, und zwar sowohl solche, die wiede-
rum den Konsum beeinflussen (consumption-to-consumption
effects") -z.B. lautes Radiohören in Parks - , als auch
solche, die die Produktion berühren (consumption-to-
production effects") - ein Beispiel hierfür sind
Spaziergänger, die junges Getreide zertreten". (PETERS,
G.H.: Cost-benefit Analyse und staatliche Aktivität,
Veröffentlichung des Hamburger Welt-Wirtschafts-
Archivs, 1968, S. 24-25.)

Allgemein müssen Output-Subventionen vom Ertrag subtrahiert und Input-Subventionen zu den Kosten addiert werden. Hierbei entsteht natürlich das Problem der genauen Erfassung. Nur in einer offenen, nicht manipulierten Wirtschaft entsprechen die Preise (Einnahmen) für bestimmte Produkte und die Preise (Ausgaben) für die Nutzung von Produktionsfaktoren den realen volkswirtschaftlichen Werten.

In der Praxis bereitet die Unterscheidung zwischen monetären und technischen spillovers in vielen Fällen erhebliche Schwierigkeiten, da eine Trennung der einzelnen sekundären Effekte in diese beiden Kategorien nur schwer zu vollziehen ist. Die Auswirkungen eines öffentlichen Projektes sind z.T. auch technischer (physischer), z.T. geldlicher (monetärer) Natur. Bei dem schon erwähnten Beispiel der Ansiedlung eines Industriebetriebes in einem Kurort wird der Kurbetrieb u.U. in erheblichem Umfange beeinträchtigt, was negative Auswirkungen auf die Einnahmen des Kurortes und die Einkommen der Bewohner haben kann.

2.3. Die Bewertung der Kosten und Nutzen staatlicher Projekte

Um Kosten und Nutzen gegenüberstellen zu können, müssen natürlich beide auf einen gemeinsamen Nenner gebracht, möglichst in Geldeinheiten gemessen werden. Dabei bereitet die Quantifizierung (Schätzung) der Gestehungskosten eines Projektes und der Kosten, die zu seiner Unterhaltung entstehen (die als negative benefits, wie schon erwähnt, von den Nutzen abgezogen werden müssen), meist keine Schwierigkeiten. Die finanziellen Aufwendungen für ein Projekt lassen sich meist relativ exakt vorausberechnen. Schwierigkeiten bereiten insbesondere die Nutzenschätzung bzw. die Messung und Quantifizierung der Nutzen (benefits) öffentlicher Projekte. Sind für diese Marktpreise vorhanden, werden sie in die Kosten-Nutzen-Analyse

einbezogen. Dabei erhebt sich allerdings die Frage, ob Preisänderungen, die in einer längeren Planperiode mit ziemlicher Sicherheit entstehen, berücksichtigt werden müssen. In der Praxis setzt man in den meisten Fällen auch bei kontinuierlich steigendem oder fallendem Trend im Preisniveau konstante Preise voraus¹⁾.

In den meisten Fällen sind die Nutzen öffentlicher Projekte nicht ökonomischer, immaterieller Natur und selten in Marktpreisen meß- und bewertbar, da es nur in Ausnahmefällen einen Markt für staatliche Güter und Dienste gibt. Man spricht dann in der amerikanischen Literatur auch von "intangibles" oder "extramarket values"²⁾. Intangible Nutzen haben vor allen Dingen die öffentlichen Güter und Dienste (public goods), wie die Dienste der Polizei, der Verteidigungstreitkräfte und der Rechtssprechung, und die Sozial-Güter (social goods, collective goods), die im Gegensatz zu den privaten Gütern gesellschaftliche Bedürfnisse befriedigen³⁾. Letzteren wird u.a. durch Maßnahmen der Stadtbildverschönerung, des Landschaftsschutzes, der Bekämpfung der Luftverunreinigung u.a.m. Rechnung getragen. Öffentliche und Sozial-Güter befriedigen Bedürfnisse, die alle Individuen im gleichen Umfang konsumieren. Die Nutznießung dieser Güter kann nicht auf diejenigen beschränkt werden, die dafür zu zahlen bereit wären. Der Konsum staatlicher Leistungen für öffentliche und Sozial-Güter ist von dem Beitrag zu deren Herstellungskosten unabhängig. Einigen Mitgliedern der Gesellschaft kommen sie in größerem Umfang, anderen in geringerem Maße zugute.

Wasserwirtschaftliche Maßnahmen haben zum Beispiel folgende intangible Nutzen: "Auswirkungen auf die Landschaft und historisch bedeutende Bauwerke. Effekte hinsichtlich der nationalen Sicherheit und der regionalen Entwicklung,

- 1) Vgl.a.: Report of the Panel of Consultants to the Bureau of the Budget, Standards and criteria for Formulating and Evaluating Federal Water Ressources Development, Washington, D.C., 1961, S. 39.
- 2) Vgl.a. CIRIACY-WANTRUP, S.V.: Ressource Conversation: Economics and Policies, 2. Aufl., Berkeley, 1962, S. 85.
- 3) Vgl.a. WEBER, W.: "Gut", in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften (HdSW), Bd. 4, Tüb., Gött. 1965, S. 739-740.

Wirkungen auf Investition, Beschäftigung und Erholungsmöglichkeiten"¹⁾, "Einflüsse auf Leben und Gesundheit, Verstädterung und Dezentralisierung, Auswirkungen auf die Struktur der Bevölkerung und die Einkommensverteilung, ebenso auf die Erhaltung des privaten Unternehmertums als Alternative zur Ausdehnung des öffentlichen Sektors"²⁾.

Da die intangiblen Nutzen oft nicht in Geldeinheiten zu bewerten sind, können sie auch oft den Kosten nicht gegenübergestellt werden: Die Gegenüberstellung der Ausgaben (im Verteidigungswesen) für ein militärisches Projekt und der Nutzen der äußeren Sicherheit, etwa gemessen durch die Abschreckungswirkung (gemessen an der Zerstörungskraft) erlauben noch keine Aussage über den Effizienzgrad dieser Ausgabe. Viele Autoren lehnen jede Kosten-Nutzen-Analyse für staatliche Projekte mit der Begründung ab, daß die Nutzen, insbesondere bei den öffentlichen und Sozial-Gütern sich gar nicht exakt quantifizieren lassen, und daß die Präferenzen der Konsumenten für diese Güter unbekannt sind. Trotzdem sollte man versuchen, zumindest alle durch ein staatliches Projekt hervorgerufenen Effekte, so weit sie quantifizierbar sind, zu erfassen und die übrigen Wirkungen verbal zu umschreiben und in ihrer Wichtigkeit zu ordnen, "denn wenn sich schon nicht alle Inputs und Outputs auf ein für jedes Individuum gemeinsame Nutzeinheit reduzieren lassen, so ist es doch zumindest nötig und möglich, die zahlreichen Effekte in bestimmte Kategorien des Wohlbefindens zu gruppieren, um sie so in übersichtlicher Form verbal der cost-benefit-Arithmetik beifügen zu können"³⁾.

1) U.S. Federal Inter-Agency River Basin Committee, a.a.O., S. 27.

2) MARGOLIS, J.: The Economic Evaluation of Federal Water Ressource Development. A Review Article, AER, Bd. XLIX, 1959, S. 96.

3) ELSHOLZ, G.: Cost-benefit-analysis, a.a.O., S. 290-291.

Einige Autoren wenden zur Messung des Nutzens eines öffentlichen Projektes die Alternativkostenmethode an, bei der die Kosten eines alternativen Projektes, mit dem in etwa der gleiche Nutzen erzielt werden kann, als Maßstab für den Nutzen bzw. für den Wert der Güter und Dienste des ursprünglichen Projektes dienen. Die Alternativkostenmethode bewertet mithin den Nutzen eines gegebenen Projektes mit Hilfe der Kosten, die aufgebracht werden müßten, um denselben Nutzen mit Hilfe eines anderen Projektes herzustellen. Es ist klar, daß nur in den Fällen, in denen eine echte Alternative besteht, wenn also der Nutzen zweier Projekte annähernd gleich ist, die Kosten der Alternative den Nutzen des ursprünglichen Projektes angeben. Dazu ein Beispiel: Ein Projekt A koste 1 Million DM. Es wirft Erträge in Höhe von 2 Mio. DM ab und biete den zusätzlichen Vorteil, daß die Schönheit der Naturlandschaft erhalten bzw. sogar gefördert würde. Ein zweites Projekt B koste ebenfalls 1 Mio. DM, wirft aber einen Ertrag von 3 Mio. DM ab. Wählt der Entscheidungsträger trotz des niedrigeren Ertrages das Projekt A, so muß ihm die Erhaltung bzw. Förderung der Schönheit der Naturlandschaft mindestens 1 Mio. DM wert sein¹⁾.

In neuerer Zeit wird in zunehmendem Maße versucht, auch solche Wirkungen, für die keine absoluten Preisdaten zu erhalten sind, ökonomisch zu bewerten. So wurden in einer von Mitgliedern des britischen Instituts für Straßenverkehrsforschung ("Road Research Laboratory") und der Universität Birmingham gemeinsam erstellten Kosten-Nutzen-Analyse für den Bau der Fernverkehrsstraße M 1 von London nach Birmingham die Ersparnisse an Arbeitszeit und Fahrzeit anhand der Stundenlöhne der Arbeiter und Angestellten, die Ersparnisse an Unfallkosten anhand der Schätzwerte für Sachschäden und der medizinischen Behandlungskosten²⁾ und

1) Vgl. a. STOLBER, W.B.: Kosten-Nutzen-Analysen in der Staatswirtschaft, a.a.O., S. 91.

2) PETERS, G.H.: Cost-benefit Analyse, a.a.O., S. 43-53.

für den Nutzen größerer Freizeit hypothetische Marktpreise, sogenannte "Schattenpreise", eingesetzt. "Schattenpreise" sind hypothetische Werte, die den Dienstleistungen und Gütern beigemessen werden, die keinen Marktpreis besitzen, weil sie nicht käuflich sind¹⁾.

Wieder andere Autoren versuchen die Preise zu ermitteln, die die Konsumenten mutmaßlich zu zahlen bereit wären, wenn sie die Güter und Dienste staatlicher Projekte auf dem freien Markt kaufen könnten. ("That amount of money which he would be willing to pay if he were given the market choice of purchase"²⁾). Schließlich stellen noch andere Autoren die für ein Projekt entstehenden Kosten den Werten gegenüber, die die "Konsumenten" den Gütern beimessen, die bei einer anderen Verwendung der Ressourcen verfügbar geworden wären. Diese Werte werden dann auch als "Opportunitätskosten" ("opportunity costs") bezeichnet³⁾.

Eine exakte Berechnung der Nutzen staatlicher Projekte durch Ermittlung der Präferenzen der Konsumenten für bestimmte öffentliche und Sozial-Güter ist sehr schwer durchführbar und erfordert einen erheblichen Zeit- und Kostenaufwand. In der vorliegenden Arbeit wird daher versucht, die Erträge agrarstruktureller Maßnahmen so weit wie möglich zu quantifizieren und die immateriellen Effekte aufzuzählen, nach ihrer Wichtigkeit zu ordnen und verbal einzuschätzen.

1) PETERS, G.H.: Cost-benefit Analyse, a.a.O., S. 68 (Fußnote).

2) ECKSTEIN, O.: Water-Ressource Development - The Economics of Project Evaluation, S. 48.

3) PETERS, G.H.: Cost-benefit Analyse, a.a.O., S. 18.

2.4. Die Diskontierung der Kosten und Erträge staatlicher Projekte

Alle Erträge und Kosten, also in Geldeinheiten erfaßbare Größen, die bei einem Projekt zu unterschiedlichen Zeiten anfallen, sind auf einen einheitlichen Bezugspunkt, auf den Zeitpunkt unmittelbar vor der Durchführung der Maßnahmen, zu diskontieren. "Der Zinssatz, zu dem das geschieht, ist die Rate der sozialen Zeitpräferenz ("social rate of time preference"), die die gesellschaftliche Grenzrate der Substitution von Gegenwarts- und Zukunftskonsum widerspiegelt, also die relativen "Gewichte", die die Gesellschaft dem Konsum zu verschiedenen Zeitpunkten beimißt. Eine klare Festsetzung der social rate of time preference ist im Rahmen der cost-benefit-Analyse unerläßlich, da die Gesellschaft den Konsum der outputs öffentlicher Investitionen nicht beliebig über die Zeit verteilen kann, im Gegensatz zu privaten Investoren, die gegenüber jeder Investition mit gleicher Verzinsung des eingesetzten Kapitals indifferent sein können, ganz gleich in welchen Zeitfristen sich die Investitionen auszahlen, da sie ihr Investitionsprojekt jederzeit verkaufen oder beleihen lassen können"¹⁾. Bei der Zinswahl wird meist von den herrschenden Zinssätzen ausgegangen. Häufig wird mit alternativen Zinssätzen kalkuliert.

2.5. Die Notwendigkeit der Berücksichtigung von politisch-institutionellen Invariablen bei der Erstellung von Planformulierungen

Bei der Erstellung von Kosten-Nutzen-Analysen zur Beurteilung der Effizienz staatlicher Projekte müssen verschiedene politisch-institutionelle Gegebenheiten berücksichtigt werden. Diese sind als Unveränderliche und quasi

1) ELSHOLZ, G.: Cost-Benefit-Analysis, a.a.O., S. 295.

Nebenbedingungen bzw. Einschränkungen bei der Suche nach dem Projekt mit der höchsten (maximalen) Effizienz (und der Aufstellung von Planformulierungen) zu beachten. Dadurch wird in vielen Fällen eine "optimum optimorum" Lösung verhindert und nur eine "second best" oder - in der Terminologie der Operations Research ausgedrückt - suboptimale Lösung eines Problems gestattet.

DORFMAN¹⁾ bezeichnet die allgemeinen technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten einer Volkswirtschaft als größte und wichtigste Einschränkung, die die Durchführung des optimalen Projektes (des Projektes mit der maximalen Effizienz) verhindert und nennt diese "physische constraints". ("Constraints" werden in der angelsächsischen Literatur auch als "restraints" bezeichnet²⁾). ECKSTEIN³⁾ unterscheidet weitere 4 Arten von Einschränkungen (constraints):

1. Gesetzliche constraints: Die Verwirklichung jedes staatlichen Projektes muß mit den herrschenden gesetzlichen Vorschriften in Übereinkunft stehen und darf ihnen nicht zuwiderlaufen.
2. Verwaltungs-(institutionelle)constraints: Die vorhandenen Kapazitäten einer Verwaltung, insbesondere hinsichtlich der Beschaffung und Aufbereitung von notwendigen Informationen, müssen berücksichtigt werden.
3. Verteilungs-(administrative)constraints: Cost-benefit Analysen sagen in der Regel nur etwas über die ökonomische Effizienz staatlicher Projekte aus. Es wird in der Regel nicht untersucht, welchem Personenkreis

-
- 1) DORFMAN, R.: Basic Economic and Technologic Concept: A General Statement, in Maass, A., u.a.: Design of Water Ressource Systems. New Techniques for Relating Economic Objectives, Engineering Analysis, and Governmental Planning, Cambridge, Mass., 1962.
 - 2) Vgl. a Stolber, W.B.: Nutzen-Kosten-Analysen in der Staatswirtschaft, a.a.O., S. 45.
 - 3) ECKSTEIN, O.: A Survey of the Theory of Public Expenditure Criteria, In: Public Finances: Needs, Sources and Utilization, Princeton 1961, S. 450 ff.

dabei Kosten und Nutzen entstehen. Volkswirtschaftlich ist es zunächst auch bedeutungslos, wem die höheren Einkommen zugute kommen: dem Kapitalgeber in Form von Zinsen, den Grundeigentümern als Bodenrente, den Arbeitern als Lohn oder den Unternehmern als Gewinne. Die Einkommensverteilung zwischen den Produktionsfaktoren ist ein soziales oder politisches Problem und hat mit der Wirtschaftlichkeit eines Vorhabens für die Allgemeinheit zunächst nichts zu tun. U.U. kann der Staat daran interessiert sein, daß Kosten und Nutzen nicht einseitig einer bestimmten Personengruppe zukommen, sondern, evtl. durch Zahlung von Gebühren vor und/oder nach Durchführung des Projektes, ausgeglichen werden.

4. Budget-Constraints: Als wichtigste Begrenzung (Einschränkung) ist wohl die (u.U. politisch festgesetzte) Höhe der vorhandenen finanziellen Mittel für ein Projekt (sowohl zur Deckung der Herstellungskosten als auch zur Deckung der Unterhaltungskosten und Ersatzinvestitionen) anzusehen. McKEAN¹⁾ sieht die Knappheit der Ressourcen als einzige Beschränkung an. Dabei können die vorhandenen Investitionsmittel sowohl im gesamten Staatsbudget als auch in einzelnen Unterbudgets kurzfristig oder auch langfristig begrenzt sein. Läßt die Begrenztheit der Mittel keine "optimum optimorum" Lösung zu, muß im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten eine suboptimale Allokation der Ressourcen angestrebt werden.

1) HITCH, Ch.J. und McKEAN, R.N.: The Economics of Defense in the Nuclear Age, 4. unver.Aufl., Cambridge, 1965, S. 23.

2.6. Mathematische Methoden der Gegenüberstellung von Erträgen und Kosten von Investitionen

Eine objektive Bewertung eines öffentlichen Projektes ist nur möglich, wenn sämtliche Kosten und Nutzen in Geldeinheiten meßbar sind. Da dies nicht immer möglich ist, müssen zunächst die monetären Erträge und Kosten gegenübergestellt werden, um die Rentabilität der Investitionen zu ermitteln. Im Anschluß daran kann durch verbale Einbeziehung nichtmonetärer Nutzen (Erfolge und Belastungen) die Rentabilitätsanalyse zu einer Effizienzanalyse erweitert werden.

Da die Kosten und Erträge einer Investition zu verschiedenen Zeiten anfallen, müssen sie auf einen einheitlichen Zeitpunkt bezogen werden; am sinnvollsten erscheint der Zeitpunkt unmittelbar vor der Durchführung der (Erst-) Investitionen. Die verschiedenen Methoden des "traditionellen Investitionskalküls", darunter werden die "im wesentlichen am finanzmathematischen Modell orientierten Vorteilhaftigkeitsanalysen von Investitionen"¹⁾ verstanden, werden nachfolgend dargestellt.

2.6.1. Die Barwert oder Kapitalwertmethode

Bei der Ermittlung des Kapitalwertes (Barwertes, Gegenwartswertes (Net Present Value)) (K) einer Investition werden alle im Zeitablauf anfallenden Zahlungen, Bruttoerträge (b_1) und Kosten (a_1) mit Hilfe eines Kalkulationszinsfußes (p) auf einen einheitlichen Zeitpunkt (die Gegenwart) diskontiert, d.h. mit dem Abzinsfaktor $\frac{1}{q^n}$ multipliziert und summiert ($q = 1 + \frac{p}{100}$). Die Differenz der Barwerte der Erträge und Kosten vom ersten bis zum n -ten Jahr ergibt den Kapitalwert (K) der Investition im Bezugszeitpunkt (in der Gegenwart). Der Kapitalwert ergibt sich also aus folgender Gleichung:

1) KÖHNE, M.: Theorie der Investition in der Landwirtschaft, Berichte über Landwirtschaft, N.F., 182. Sonderheft, Hamburg und Berlin, 1966, S. 12.

$$(1) \quad K = \left(\frac{b_1}{q^1} + \frac{b_2}{q^2} + \dots + \frac{b_n}{q^n} \right) - \left(\frac{a_1}{q^1} + \frac{a_2}{q^2} + \dots + \frac{a_n}{q^n} \right)$$

Der Kapitalwert (K) einer Investition mit einmaliger Auszahlung (-A) (Investitionssumme zum Zeitpunkt t_0) und mit Nettoerträgen (Einzahlungen) (e_i) am Ende des ersten bis n-ten Jahres kann nach folgender Gleichung errechnet werden:

$$(2) \quad K = -A + e_1 \cdot q^{-1} + e_2 q^{-2} + \dots + e_n q^{-n}$$

Entstehen Kosten (Auszahlungen) nicht nur zu Beginn einer Investition, sondern auch in den folgenden Jahren, durch Unterhaltungskosten und laufende Zahlungen für Zinsen, Pachten, usw., so müssen diese von den Bruttoerträgen (b_i) der betreffenden Jahre subtrahiert und die Differenzen (Nettoerträge) für die einzelnen Jahre diskontiert und summiert werden. Der Kapitalwert einer solchen Investition ergibt sich aus der Gleichung:

$$(3) \quad K = -A + (b_1 - a_1) q^{-1} + (b_2 - a_2) q^{-2} + \dots + (b_n - a_n) q^{-n}$$

Ist die Differenz zwischen jährlichen Bruttoerträgen (Einzahlungen) und Kosten gleich (also gleiche jährliche Nettoerträge (e_i)), so ergibt sich der Kapitalwert (K) einer Investition aus der Gleichung:

$$(4) \quad K = -A + e \cdot \frac{(q^n - 1)}{q^n(q - 1)}$$

Es gelten folgende Vorteilhaftigkeitskriterien:

1. Eine Investition ist bei gegebenem Kalkulationszinsfuß vorteilhaft, wenn ihr auf den Zeitpunkt unmittelbar vor Beginn der Investition (bzw. auf die Gegenwart) bezogener Kapitalwert positiv ist.

2. Von mehreren Investitionen ist diejenige am vorteilhaftesten, deren Kapitalwert bezogen auf den Zeitpunkt unmittelbar vor Beginn der Investition am größten ist.

2.6.2. Die Verhältnismethode

Bei der Verhältnismethode wird der Quotient (Q) aus dem Gegenwartswert kapitalisierter Erträge und dem Gegenwartswert kapitalisierter Kosten gebildet. Dieser Quotient gibt die Ertrags-Kosten-(Nutzen-) Relation (die "benefit-cost-ratio") einer Investition an und kann aus folgenden Gleichungen errechnet werden:

$$(5) \quad Q = \frac{b_1 q^{-1} + b_2 q^{-2} + \dots + b_n q^{-n}}{a_1 q^{-1} + a_2 q^{-2} + \dots + a_n q^{-n}} \quad \text{bzw.}$$

$$(6) \quad Q = \frac{b_1 q^{-1} + b_2 q^{-2} + \dots + b_n q^{-n}}{A + a_1 q^{-1} + a_2 q^{-2} + \dots + a_n q^{-n}}$$

Es gelten hierbei folgende Wirtschaftlichkeitskriterien:

1. Eine Investition ist rentabel, wenn die Ertrags-Kosten-Relation größer als 1 ist.
2. Von mehreren Investitionen ist diejenige mit der höchsten Ertrags-Kosten-Relation am vorteilhaftesten.

2.6.3. Die interne Zinsfußmethode

"Der interne Zinsfuß einer Investition entspricht dem Zinsfuß, bei dem die diskontierten Kosten und Erträge einander gleich sind, bzw. ihre Differenz gleich Null ist"¹⁾.

1) SCHAEFER-KEHNERT, W.: Kriterien der wirtschaftlichen Beurteilung landwirtschaftlicher Entwicklungsprojekte, in: Handwörterbuch der Landwirtschaft u. Ernährung in den Entwicklungsländern, Stuttgart, 1967, S. 477.

Es gilt also die Bedingung:

$$(7a) \quad \sum_{i=1}^n b_i q^{-i} - \sum_{i=1}^n a_i q^{-i} = 0 \quad \text{bzw.}$$

$$(7b) \quad \sum_{i=1}^n b_i q^{-i} = \sum_{i=1}^n a_i q^{-i}$$

Der interne Zinsfuß kann aus den Gleichungen approximativ ermittelt werden.

Es gelten folgende Vorteilhaftigkeitskriterien:

1. Eine Investition ist vorteilhaft, wenn ihr interner Zinsfuß größer ist als der Kalkulationszinsfuß (Marktzins bzw. der Sollzins eines Kredites).
2. Von mehreren Investitionen ist diejenige mit dem größten internen Zinsfuß die vorteilhafteste (wobei die Nebenbedingung gilt, daß ihr interner Zinsfuß größer ist als der Kalkulationszinsfuß (Marktzins bzw. Sollzins eines Kredites)). Der interne Zinsfuß gibt die marginale Effizienz des eingesetzten Kapitals an, der Marktzins ist als die entsprechenden "opportunity costs" zu betrachten¹⁾. Die interne Zinsfußmethode hat den Vorteil, daß sie die Schwierigkeit der übrigen Vorteilhaftigkeitsanalysen von Investitionen, nämlich die Wahl eines geeigneten Kalkulationszinsfußes, vermeidet.

2.6.4. Die Annuitätsmethode

Bei der Annuitätsmethode werden die durchschnittlichen jährlichen Erträge einer Investition den durchschnittlichen Kosten gegenübergestellt. Unmittelbar gegeben ist die Annuität allerdings nur bei konstanten jährlichen Zahlungen (Erträgen und Kosten). Ansonsten muß sie

1) LEUPOLT, M.: Methodische Probleme der Projektbewertung in der Entwicklungsplanung, Gießen, 1969, bisher unveröffentlichtes Manuskript.

über den Kapitalwert ermittelt werden. Die Ertrags- (Einzahlungs-) bzw. Kosten- (Auszahlungs-)annuität erhält man, indem man den Kapitalwert der Erträge (Einzahlungen) bzw. Kosten (Auszahlungen) mit dem Wiedergewinnungsfaktor $\frac{q^n (q-1)}{q^n - 1}$ multipliziert. Eine Investitionssumme A zum Zeitpunkt 0 auf Zinseszins angelegt würde nach n-Jahren auf den Betrag von $A \cdot q^n$ anwachsen, wenn sie nicht ausgegeben wird. Soll der Endbetrag nicht durch eine einmalige Investition zum Zeitpunkt Null aufgebracht werden, sondern durch gleich große jährliche Raten (a_j), die am Ende eines jeden Jahres erfolgen, so müssen die Annuitäten (gleichfalls auf Zinseszins angelegt), nach n-Jahren ebenfalls den Betrag $A \cdot q^n$ ergeben. Also muß

$$(8) \quad a \frac{q^n - 1}{q - 1} = A \cdot q^n \quad \text{sein.}$$

Die Auszahlungsannuität ergibt sich aus der Gleichung:

$$(9) \quad a = A \frac{q^n (q-1)}{q^n - 1} \quad 1)$$

Die Anwendung der Annuitätsmethode ist insbesondere dann angebracht, wenn Investitionen durch Kredite finanziert werden sollen, deren Rückzahlung gleiche jährliche Ausgaben (für Tilgungen und Zinsen) erfordert.

Es gelten folgende Vorteilhaftigkeitskriterien:

1. Projekte mit größeren jährlichen Erträgen als jährlichen Kosten sind vorteilhaft.
2. Das Projekt mit der größten Differenz zwischen jährlichen Erträgen und jährlichen Kosten, also dem größten jährlichen Nettoertrag, ist am vorteilhaftesten.

1) vgl. a. KÖHNE, M.: Theorie der Investition in der Landwirtschaft, a.a.O., S. 14

2.6.5. Die Pay-off-Methode

Bei der (den Zinseszins berücksichtigenden) Pay-off-Methode wird ermittelt, "innerhalb welcher Zeit, der pay-off-period, der Kapitalwert der jährlichen Quasirenten (d.h. der Differenz zwischen jährlichen Ein- und Auszahlungen) auf die für das Investitionsprojekt getätigte Anschaffungssumme angewachsen ist"¹⁾. Der Kapitalwert einer Investition ergibt sich aus der Gleichung

$$(10) \quad K = -A + \sum_{i=1}^n (b_i - a_i) q^{-i}. \quad (\text{Vgl. a. Gleichung (3), Seite 39})$$

Die pay-off-period x wird aus nachstehender Gleichung iterativ ermittelt:

$$(11) \quad \sum_{i=1}^x (b_i - a_i) q^{-i} - A = 0.$$

Es gelten folgende Vorteilhaftigkeitskriterien:

1. Eine Investition ist vorteilhaft, wenn die vom Investor begrenzte pay-off-period nicht überschritten wird.
2. Von mehreren Investitionen ist diejenige mit der kürzesten pay-off-period zu wählen.

"Gerade in Entwicklungsländern mit ihren enormen, meist kurzfristig zu lösenden Aufgaben ist die Beurteilung von Investitionen und die Wiedergewinnung des Kapitals auch unter dem Gesichtspunkt "je früher desto besser" ein Kriterium von nicht zu unterschätzender Bedeutung, denn eine kurzfristige, aber suboptimale Lösung ist unter Umständen wertvoller als eine optimale, aber langfristige Lösung. ...Je kürzer die Amortisationszeit, desto eher können neue Kredite aufgenommen werden und könnte es sein, daß mehrere kurzfristige Vorhaben einen größeren wirtschaftlichen und sozialen Effekt erreichen als langfristige, sehr rentable Großprojekte, denn eine lange

1) KÖHNE, M.: Theorie der Investition in der Landwirtschaft, a.a.O., S. 15.

Gestehungszeit trägt nicht zur Auflösung der sozialen und politischen Spannungen bei¹⁾.

In dieser Arbeit soll die Rentabilität der Investitionen für agrarstrukturelle Maßnahmen durch Ermittlung eines Rentabilitätskoeffizienten (r) festgestellt werden, der sich ergibt, wenn man den Kapitalwert (K) der Investitionen durch die gesamten Investitionskosten (A) (Ausführungskosten + Kosten für notwendige Folgemaßnahmen) dividiert. Also ist:

$$r = \frac{K}{A}$$

$$(12) \quad r = \frac{e \cdot \frac{(q^n - 1)}{q^n(q-1)} \approx A}{A}$$

(e = durchschnittliche Ertragssteigerung in n -Jahren²⁾).

Der Rentabilitätskoeffizient muß positiv, d.h. der Barwert der Ertragssteigerungen größer als die Investitionskosten sein, wenn die Investitionen für agrarstrukturelle Maßnahmen rentabel sein sollen.

-
- 1) LEUPOLT, M.: Methodische Probleme der Projektbewertung in der Entwicklungsplanung, a.a.O.
 - 2) Anmerkung: Es ist zwar unrealistisch, durchschnittliche Leistungen und Kosten der Investitionen (Mittelwerte bezogen auf ihre Laufzeit) und/oder bereits in den ersten Jahren nach Beendigung der agrarstrukturellen Maßnahmen erreichte Ertragssteigerungen für einen längeren Zeitraum als gleichbleibend zu unterstellen (z.B. deshalb, weil Bodenmeliorationen oft erst nach vielen Jahren ertragssteigernd wirken oder die Betriebsinhaber neu erstellte Produktionskapazitäten anfangs nicht voll nutzen können und so zu einer anfänglichen Aufstockung des Besatzkapitals, insbesondere des Vieh-, Maschinen- und Umlaufkapitals gezwungen sind), dennoch können gewisse Aussagen über die Rentabilität der Investitionen für agrarstrukturelle Maßnahmen gemacht werden, zumal weitere Ertragssteigerungen in späteren Jahren zum größten Teil auch auf zusätzliche Investitionen zurückzuführen sind. Im Einzelfall sollte die Ermittlung der Rentabilität der Investitionen für agrarstrukturelle Maßnahmen auf einem Betriebsentwicklungsplan aufbauen, wobei die Ertragssteigerungen für die einzelnen Jahre diskontiert und

Die durchschnittliche jährliche Ertragssteigerung (e) kann nach Umformung der obigen Gleichung errechnet werden.

$$(13) \quad e = \frac{(r \cdot A) + A}{\frac{(q^n - 1)}{q^n(q-1)}}$$

Da der Rentabilitätskoeffizient (r) mindestens 0 sein muß, damit eine Investition nicht unrentabel ist, ergibt sich die erforderliche Mindestertragssteigerung ($e_{\min}$) aus der Gleichung:

$$(14) \quad e_{\min} = \frac{A}{\frac{(q^n - 1)}{q^n(q-1)}}$$

Die durch die agrarstrukturellen Maßnahmen hervorgerufenen Ertragssteigerungen müssen umso größer sein,

- je höher die Investitionskosten (A) sind,
- je höher der Kalkulationszinsfuß (p) ist,
- je kürzer die Dauer (n) der Ertragssteigerung angenommen wird.

Fortsetzung der Fußnote 2) von S.44
summiert werden müssen. Der Kapitalwert der Investitionen ergibt sich dann aus der Gleichung (2):

$$K = -A + e_1 \cdot q^{-1} + \dots e_n \cdot q^{-n}$$

Es bedeuten:

K = Kapitalwert der Investitionen für agrarstrukturelle Maßnahmen

A = Investitionskosten bis zur Beendigung der Maßnahmen

e = Ertragssteigerung vom ersten bis zum n-ten Jahr

$q = 1 + \frac{p}{100}$ p = Kalkulationszinsfuß

2.7. Maßstäbe für den privatwirtschaftlichen Erfolg agrарstruktureller Maßnahmen

Es gilt zu trennen zwischen:

Privatwirtschaftlicher Rentabilität und Effizienz
und

Gesamtwirtschaftlicher Rentabilität und Effizienz
agrарstruktureller Maßnahmen.

Zunächst sollen Maßstäbe für die privatwirtschaftliche Rentabilität aufgezeigt werden¹⁾.

Einige Autoren²⁾ messen den privatwirtschaftlichen Erfolg agrарstruktureller Maßnahmen an der Steigerung des (im landwirtschaftlichen Betrieb) erzielten Betriebseinkommens (pro Betrieb oder pro ha/LN) bezogen auf das (von dem Landwirt) investierte Kapital. In der Regel ist damit das Betriebseinkommen abzüglich Kostensteuern (d.s. Steuern und Abgaben für Leistungen der öffentlichen Hand (z.B. Grundsteuer, Umsatzsteuer, Kammerbeitrag, Kraftfahrzeugsteuer für Betriebsfahrzeuge u.a.m.)) gemeint, die heute in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zu den Vorleistungen gerechnet werden³⁾. Das Betriebseinkommen kennzeichnet den wirtschaftlichen Erfolg eines landwirtschaftlichen Produktionsprozesses und ergibt sich aus der Differenz zwischen Rohertrag und Sachaufwand. Das

1) Anmerkung: Wenn im Folgenden von privatwirtschaftlicher Rentabilität bzw. Effizienz agrарstruktureller Maßnahmen gesprochen wird, so ist damit immer diejenige für die betroffenen Landwirte gemeint. Kosten und Erträge, die ihnen zufallen, werden mit dem Index "L" bezeichnet. Auch Nicht-Landwirten können durch agrарstrukturelle Maßnahmen private Nutzen bzw. Kosten entstehen.

2) Vgl. a. SCHNEIDER, H.K.: Das Effizienzproblem in der Flurbereinigung, in: Innere Kolonisation, Heft 6/1968, S. 200-202.

MÜLLER, G.: Die Effizienz von Förderungsmaßnahmen im Bereich der Strukturverbesserung, a.a.O., S. 63.

BISCHOFF, TH.: Zur künftigen Organisation der Agrarproduktion, Vortrag anlässlich der 9. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Gießen, 7.-9. Oktober 1968.

3) MEIMBERG, P.: Landwirtschaftliches Rechnungswesen, Stuttgart, 1966, S. 242.

Betriebseinkommen (abzüglich Kostensteuern) wird auch als "volkswirtschaftliches Einkommen" oder "Wertschöpfung" des Betriebes bezeichnet¹⁾. Es entspricht bei der großen Mehrzahl der bäuerlichen Familienbetriebe in etwa dem Roheinkommen, da in diesen Betrieben keine oder nur wenige entlohnte Arbeitskräfte beschäftigt werden.

Die Erfolgsbegriffe stehen in folgendem Zusammenhang²⁾:

- Rohertrag
- Sachaufwand (Abschreibungen, Minderbestände, Ausgaben f. Roh- und Hilfsstoffe, Sonst. Vorleistungen)
- = Betriebseinkommen
- Kostensteuern
- = Betriebseinkommen o. Steuern (Wertschöpfung)
- Fremdlöhne
- = Roheinkommen
- Lohnanspruch des Unternehmers und seiner mitarbeitenden Familienangehörigen
- = Reinertrag

Da man bei der Erfolgsrechnung des landwirtschaftlichen Betriebes stets von der Fiktion des "schulden- und pachtfrei und nur mit entlohten Arbeitskräften ausgestattet gedachten landwirtschaftlichen Betriebes" ausgeht³⁾, bleiben Einnahmen und Ausgaben an Zinsen, Mieten, Pachten usw., die sich aus den Vermögens- und Besitzverhältnissen des Unternehmers ergeben, unberücksichtigt. Nur so kann der landwirtschaftliche Produktionsprozeß "objektiv" beurteilt werden.

Da aber das Ziel aller Maßnahmen der Agrarstrukturverbesserung darin besteht, die Einkommen der in der Landwirtschaft Tätigen zu erhöhen, ist es sinnvoller, als

- 1) MEIMBERG, P.: Landwirtschaftliches Rechnungswesen, Stuttgart, 1966, S. 251.
- 2) ebenda, S. 252.
- 3) Betriebswirtschaftliche Begriffe für die landwirtschaftliche Buchführung und Beratung, Schriftenreihe des Hauptverbandes landwirtschaftlicher Buchstellen und Sachverständigen e.V., Heft 14, Bonn, 1959, S. 16.

Maßstab für die privatwirtschaftliche Rentabilität nicht die Veränderung des Betriebseinkommens, sondern, besonders in den bäuerlichen Familienbetrieben, die Veränderung der Roheinkommen abzüglich Zinsen, Pachten und Mieten, also die Veränderung der landwirtschaftlichen Reineinkommen bezogen auf das von den Landwirten investierte Kapital als Maßstab zu wählen¹⁾²⁾.

BERGMANN³⁾ schlägt ferner vor, im landwirtschaftlichen Lohnarbeitsbetrieb die Erhöhung des "Landwirtschaftlichen Reinertrages" bezogen auf das investierte Kapital als Maßstab zu wählen. "Handelt es sich um sehr kleine Familienbetriebe, in denen ein erheblicher Teil des Rohertrages aus Eigenverbrauch und Mietwert der Wohnung besteht (Subsistenzbetriebe), so empfiehlt es sich, schließlich noch die Entwicklung des baren Familieneinkommens zu verfolgen. Es ergibt sich aus den baren Betriebseinnahmen abzüglich der baren Betriebsausgaben zuzüglich Abschreibungen, Pachten, Schuldzinsen und Tilgungsraten für aufgenommene Kredite. Schuldentilgung stellt natürlich im wissenschaftlichen oder steuerlichen Sinne Einkommen dar, jedoch stehen diese Beträge weder der Lebensführung noch für die weitere Entwicklung des Betriebes zur Verfügung".⁴⁾

1) Derselben Ansicht sind u.a. BERGMANN, H. und TROJE, H. vgl. a.:

BERGMANN, H.: Die Ermittlung des privatwirtschaftlichen Erfolges der geplanten Maßnahmen, in: Grundlagen und Methoden der landwirtschaftlichen Raumplanung, Hannover, 1969, S. 374.

TROJE, H.: Betriebsentwicklung im Zuge der Agrarstrukturverbesserung, in: Innere Kolonisation, 1965, S. 163-169.

2) Der im Folgenden benutzte Begriff "Reineinkommen" bezeichnet jeweils das "landwirtschaftliche" Reineinkommen, also das im landwirtschaftlichen Betrieb erzielte Roh-einkommen abzüglich Zinsen, Pachten, Mieten.

3) BERGMANN, H.: Die Ermittlung..., a.a.O., S. 373-374.

4) ebenda, S. 374.

Zu den privaten Kosten der Landwirte zählen z.B.

- Eigenbeteiligungen an der Finanzierung agrarstruktureller Maßnahmen,
- Kosten für innerbetriebliche Folgemaßnahmen (z.B. Neu- und Umbauten, Aufstockung des lebenden und toten Inventars, sowie des Umlaufkapitals),
- einmalige Beiträge an Wasser- und Bodenverbände u.a.m.

Ein Vergleich der Reineinkommen im Jahr vor dem Beginn und zu dem Zeitpunkt der Beendigung agrarstruktureller Maßnahmen läßt (auch unter Zugrundelegung eines unveränderten Arbeitseinsatzes und konstanter Ein- und Verkaufspreise) noch keinen aussagefähigen Schluß über die Wirkung der Agrarstrukturverbesserung zu¹⁾. Liegen beide Zeitpunkte zu dicht beieinander, so können die Erträge und Kosten, die durch Folgemaßnahmen und evtl. später erfolgende Betriebsumstellungen entstehen, noch nicht berücksichtigt werden. Bodenmeliorationen wirken z.T. erst nach einer Anzahl von Jahren ertrags- und einkommenssteigernd; neu geschaffene Kapazitäten können z.T. erst nach einer Reihe von Jahren voll genutzt werden. Wenn man einen zu großen Abstand zwischen beiden Zeitpunkten wählt (etwa deshalb, weil sich die Durchführung der Maßnahmen und damit die Investitionsperiode über einen längeren Zeitraum (mehrere Jahre) hinzieht), können Reineinkommenssteigerungen zu einem nicht unerheblichen Teil auf den allgemeinen technischen und technologischen Fortschritt, etwa auf die Anwendung ertragreicherer Pflanzensorten, bessere Düngung, auf Fortschritte in der Anbautechnik bzw. die Verwendung besseren tierzüchterischen Materials, bessere Fütterung und Haltung der Tiere u.a.m. zurückgeführt werden.

1) Näheres über die Methodik der Vorauskalkulation der privatwirtschaftlichen Rentabilität agrarstruktureller Maßnahmen bei BERGMANN, H.: Die Ermittlung des privatwirtschaftlichen Erfolges der geplanten Maßnahmen, a.a.O., insbes. S. 376-379.

Die Aussage über die privatwirtschaftliche Rentabilität agrarstruktureller Maßnahmen muß durch Einbeziehung von (monetär nicht bewertbaren) subjektiven Nutzensteigerungen und Nutzeneinbußen (bzw. Belastungen) zu einer Aussage über die privatwirtschaftliche Effizienz erweitert werden. Als subjektive Nutzensteigerungen können z.B. gelten: Verbesserungen der Arbeitsbedingungen, physische Arbeitserleichterungen, eine Verringerung des Unfallrisikos usw. Umgekehrt können Nutzeneinbußen in Form von Erschwerungen der Arbeitsbedingungen entstehen. Für den einzelnen Landwirt erhebt sich die Frage, ob er mit einer unzureichenden privatwirtschaftlichen Rentabilität agrarstruktureller Maßnahmen zufrieden sein kann, wenn subjektive Nutzensteigerungen diese mehr als ausgleichen, oder ob die für ihn entstehenden Belastungen durch eine hohe privatwirtschaftliche Rentabilität mehr als wettgemacht werden.

2.8. Maßstäbe für den gesamtwirtschaftlichen Erfolg agrarstruktureller Maßnahmen

Die Frage, ob agrarstrukturelle Maßnahmen sinnvoll und nützlich für eine Volkswirtschaft sind, wird primär an den allgemeinen Wert- und Zielvorstellungen und der ökonomischen Situation beurteilt¹⁾.

1) "So wird in einer Volkswirtschaft, die sehr knapp an Boden, Nahrungsmitteln und Devisen ist, aber über ein reichliches Angebot an Arbeitskräften und Kapital in Landeswährung verfügt, der Gedanke der Ertragssteigerung im Vordergrund stehen. So erklärt es sich, daß z.B. in Deutschland während der Zeit der Autarkiebestreben und während der späteren Hungerjahre die Agrarpolitik vor allem bestrebt war, Land durch Urbarmachung oder Eindeichung zu gewinnen und die Erträge auf der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzfläche zu steigern. Unter solchen Umständen wird demjenigen Projekt der Vorzug gegeben, das die "Bodenproduktivität" an sich am meisten zu steigern verspricht. Als Vergleichsziffer wird lediglich der Netto-Ertragszuwachs in Getreideeinheiten pro Hektar LN herangezogen. Selbstverständlich wird die "Netto-Bodenproduktivität"

In entwickelten Volkswirtschaften, wie in der Bundesrepublik Deutschland, ist "Wohlstandsmaximierung" ein Hauptziel der Wirtschaftspolitik. Als Maßstab für den

Fortsetzung der Fußnote 1) von S.50 ermittelt, die sich aus der Differenz zwischen dem Rohertrag in Getreideeinheiten und den von außen zugeführten landwirtschaftlichen Produkten (Saatgut, Futtermittel) ergibt. Dieser Maßstab befriedigt nur so lange, wie Investitionskapital zur Landesentwicklung nicht sonderlich knapp ist, also die Kosten der Ertragssteigerung keine entscheidende Rolle zu spielen scheinen. Da Investitionskapital jedoch kaum unbeschränkt zur Verfügung steht, müssen unter allen möglichen Projekten diejenigen zuerst verwirklicht werden, die bei gleichem Kapitaleinsatz den höchsten Ertragszuwachs versprechen. An die Stelle der Netto-Bodenproduktivität (GE/ha) tritt die Kapital-Produktivität nach der Formel:

$$\frac{\text{Netto-Bodenproduktion in GE}}{\text{Investitionskapital in 1000 DM}} = \frac{\text{GE/1000 DM}}{\text{=====}}$$

Sind nicht nur Boden, Nahrungsmittel und Kapital, sondern auch die Arbeitskräfte knapp, so ändern sich die Zielvorstellungen, und Zweck von Landesentwicklungsmaßnahmen ist nicht nur die Ertragssteigerung an sich, sondern ebenso die Erhöhung der Arbeitsproduktivität, die neben die Kapitalproduktivität tritt und sich errechnet nach der Formel:

$$\frac{\text{Netto-Bodenproduktion in GE}}{\text{Zahl der Vollarbeitskräfte}} = \frac{\text{GE/Ak}}{\text{=====}}$$

In einer Volkswirtschaft, in der vor allen Dingen Devisen knapp, alle anderen Produktionsmittel jedoch reichlich vorhanden sind, und in der die Landwirtschaft nennenswert zum Export oder zur Importsubstitution beitragen kann, wie das in einer Reihe von Entwicklungsländern der Fall ist, wird vor allem nach dem Einfluß des Entwicklungsprojektes auf die Zahlungsbilanz gefragt und die "Devisenproduktivität" errechnet werden nach der Formel:

$$\frac{\text{Exportelerlös + Devisenersparnis}}{\text{Devisenanteil der Investitionskosten}} = \frac{\text{Devisenerlös/}}{\text{investierte Deviseneinheit}}$$

Steht die Zahl der Arbeitslosen im Vordergrund aller wirtschaftspolitischen Überlegungen und ist Investitionskapital knapp, sucht man Projekte zu verwirklichen, die möglichst viele Arbeitsplätze schaffen. Es wird dann als Vergleichsmaßstab das

$$\frac{\text{Investitionskapital je Arbeits-}}{\text{platz benutzt}} = \frac{\text{DM/Arbeitsplatz}}{\text{=====}}$$

Alle vorgenannten Maßstäbe haben den Nachteil einer weitgehend einseitigen Betrachtungsweise und sind deswegen auch nur für extreme volkswirtschaftliche Situationen geeignet." (BERGMANN, H.: Die Ermittlung des volkswirtschaftlichen Nutzens der geplanten Maßnahmen, in: Grundlagen und Methoden der landwirtschaftlichen Raumplanung, a.a.O., S. 381-382).

gesamtwirtschaftlichen Ertrag agrarstruktureller Maßnahmen kann demgemäß die Steigerung des Netto-Sozialproduktes bzw. die Steigerung der landwirtschaftlichen Betriebseinkommen=Wertschöpfung in Bezug auf die gesamten (privaten+öffentlichen) Kosten als geeigneter Maßstab angesehen werden. Dabei ergeben sich insbesondere zwei Probleme:

1. Die Preise für die Agrarprodukte sind, wie in den meisten Ländern der Welt, manipuliert. "So wird man ohne weiteres sagen können, daß der volkswirtschaftliche Wert aller Produkte, die auf einem Markt verkauft werden, der durch Zollmauern, Abschöpfungen, Importkontingentierungen usw. geschützt ist, wie etwa in der EWG, niedriger ist, als ihren Preisen entspricht, wenn gleichzeitig die betreffende Volkswirtschaft über genügend Devisen verfügt, um die gleichen Nahrungsmittel auf dem "Weltmarkt" zuzukaufen. Auf der anderen Seite liegt ihr Wert häufig höher als der sogenannte "Weltmarktpreis", da dieser nur für einen verschwindend kleinen Teil aller auf der Welt gehandelten landwirtschaftlichen Produkte ermittelt wird. Der größere Teil wird im Rahmen spezieller Abkommen mit festgelegten Preisen oder auf geschlossenen Märkten gehandelt. Der tatsächliche Wert liegt also zwischen "Weltmarktpreis" (Dumping) und gesteuertem "Binnenpreis". Umgekehrt liegt in einer Volkswirtschaft, die den Wechselkurs manipuliert und deren Devisenvorrat nicht ausreicht, um Nahrungsmittel zuzukaufen, der volkswirtschaftliche Wert landwirtschaftlicher Produkte oftmals über dem offiziell festgelegten Binnenpreis. Wir kennen diese Situation aus der Zeit nach der Währungsreform, ebenso aus einer Reihe von Entwicklungsländern"¹⁾.

2. Output-Subventionen eines staatlichen Projektes müssen von den Erträgen subtrahiert werden. Erstere sind sehr schwer zu erfassen." In der Bundesrepublik Deutschland und

1) BERGMANN, H.: Die Ermittlung des volkswirtschaftlichen Nutzens der geplanten Maßnahmen, a.a.O., S. 384.

in den anderen EWG-Ländern müßten bei steigender Produktion, insbesondere bei den Produkten, die bereits im Überschuß produziert werden, die Kosten (u.a. für die Preishochhaltung, Interventionen, Exporterstattungen), die der Staat je Produkteinheit zu zahlen hat, von den Erträgen agrarstruktureller Maßnahmen subtrahiert werden. "Solange die zusätzlichen Produkte nicht oder nur mit Hilfe von subventionierten Preisen abgesetzt werden können, demnach als Überschuß auf dem Markt erscheinen, solange ist der zusätzliche Ausstoß überflüssig"¹⁾.

Durch Einbeziehung von immateriellen Erfolgen und Belastungen, wie Auswirkungen auf die Landschaft, die regionale Entwicklung, Erholungsmöglichkeiten, Gesundheit, Struktur der Bevölkerung u.a.m. (näheres später) wird die Analyse der "volkswirtschaftlichen Rentabilität" agrarstruktureller Maßnahmen zu einer Analyse der "volkswirtschaftlichen Effizienz" erweitert.

1) STOLBER, W.B.: Nutzen-Kosten-Analysen in der Staatswirtschaft, a.a.O., S. 109-110.

3. Kosten und Nutzen der Flurbereinigung

3.1. Ziele und bisherige Durchführung der Flurbereinigung

Rechtsgrundlage der Flurbereinigung ist das Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) vom 14.7.1953 (BGBI I, S.591), das am 1.1.1954 in Kraft trat. Die wesentlichsten Ziele und die allgemeinen Grundsätze der Flurbereinigung sind im §37 festgelegt:

"(1) Das Flurbereinigungsgebiet ist unter Beachtung der jeweiligen Landschaftsstruktur neu zu gestalten, wie es den gegeneinander abzuwägenden Interessen der Beteiligten entspricht und wie es das Wohl der Allgemeinheit erfordert. Die Feldmark ist neu einzuteilen und zersplitterter Grundbesitz nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zusammenzulegen, Wege, Gräben und andere gemeinschaftliche Anlagen sind zu schaffen, Bodenverbesserungen vorzunehmen, die Ortslagen aufzulockern und alle sonstigen Maßnahmen zu treffen, durch welche die Grundlagen der Wirtschaftsbetriebe verbessert werden, der Arbeitsaufwand vermindert und die Bewirtschaftung erleichtert wird. Durch Baugebietspläne, Bebauungspläne und ähnliche Planungen wird die Zuziehung der Ortslage zur Flurbereinigung nicht ausgeschlossen.

(2) Die Flurbereinigungsbehörde hat dabei die rechtlichen Verhältnisse zu ordnen, die öffentlichen Interessen, vor allem die Interessen der allgemeinen Landeskultur, zu wahren und den Erfordernissen der Landesgestaltung und Landesplanung, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, der Wasserwirtschaft einschließlich Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, der Fischerei, der Energieversorgung, des öffentlichen Verkehrs, der landwirtschaftlichen Siedlung, der Kleinsiedlung, des Kleingartenwesens und anderer Aufbaumaßnahmen sowie einer möglichen bergbaulichen Nutzung Rechnung zu tragen"¹⁾.

1) STAHLKOPF, H.: Flurbereinigungsgesetz und Kommentar, Berlin, 1954, S. 22.

Im Laufe der Zeit wurde die Aufgabenstellung der Flurbereinigung wesentlich dadurch erweitert, daß die Aussiedlung und die Aufstockung landwirtschaftlicher Betriebe in normale Verfahren verstärkt eingebaut werden.

In Süddeutschland ist die Beseitigung der starken Flurzersplitterung, die Auflockerung der beengten Dörfer und die Vergrößerung der landwirtschaftlichen Betriebe, mithin die Beseitigung der historisch bedingten Mängel der Agrar- und ländlichen Siedlungsstruktur, vorrangiges Ziel der Flurbereinigung. Durch Zusammenlegung und Arrondierung der Wirtschaftsflächen (möglichst in der Nähe der landwirtschaftlichen Betriebe) soll eine Verminderung des landwirtschaftlichen Arbeits- und Sachaufwandes erreicht werden. In neuerer Zeit spielt eine geringe Entfernung und Arrondierung der Schläge und Teilstücke um die Bauernhöfe angesichts der heute vorherrschenden Schlepperanspannung nur noch eine untergeordnete Rolle. Es wird in vermehrtem Umfange angestrebt, die einzelnen Parzellen zu einer mechanisierbaren Größe und Grundstücksform zusammenzulegen, die einen rationellen Maschineneinsatz ohne lange Rüstzeiten gestattet. In Norddeutschland steht wegen der durchschnittlich günstigeren Betriebsgrößen- und Flurstruktur die Verbesserung der natürlichen Standortbedingungen im Vordergrund der Flurbereinigungsmaßnahmen. Durch Regelung bzw. Verbesserung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse (Bau von Wasserläufen und Durchlässen und Anlage von Drainagen) und durch sonstige Meliorationen sollen Ertragsverbesserungen der Böden und eine Minderung der Ertragsschwankungen erreicht werden.

Eine besondere Maßnahme innerhalb der Flurbereinigung stellt der Wirtschaftswegebau dar.

In vielen Fällen sind die Wirtschaftswege nicht schlepperfest, in den Niederungen sind sie in Schlechtwetterperioden oft unpassierbar und genügen nicht den Ansprüchen des landwirtschaftlichen Transportbedarfs. Befestigte Wirtschaftswege ermöglichen eine Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit, eine Verringerung des Schlepper-, Maschinen- und

sonstigen Transportmittelverschleißes, eine höhere Lade-fähigkeit der landwirtschaftlichen Transportmittel und somit eine schnellere Erntebearbeitung, Düngerausbringung, Grünfütterernte u.a.m.

Lange Zeit galt die Flurbereinigung als eine hauptsächlich der Landwirtschaft dienende Maßnahme. Erst in den letzten Jahren wurde sie in verstärktem Maße zu einer grundlegenden infrastrukturellen Ordnungsmaßnahme für ländliche Gemeinden und für größere Wirtschaftsräume entwickelt. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hat festgelegt, daß ab 1.1.1968 für Verfahren nur noch dann Bundesmittel in Anspruch genommen werden dürfen, wenn sie mindestens ein Gebiet von 2.000 ha umfassen¹⁾. Agrarstrukturelle Neuordnungsvorhaben müssen mit der verbindlichen wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, generellen Verkehrsplanung und den Bauleitplanungen der Gemeinden abgestimmt werden²⁾.

"Um den durch die Zusammenlegung der Grundstücke in der Flurbereinigung erstrebten betriebswirtschaftlichen Erfolg möglichst rasch herbeizuführen" (§91 FlurbG), wurde das sogenannte "beschleunigte Zusammenlegungsverfahren" in das Flurbereinigungsgesetz aufgenommen. Dadurch sollte insbesondere eine schnellere Arrondierung und großzügigere Zusammenlegung zersplitterter kleinerer Grundstücke zu größeren Wirtschaftsflächen ermöglicht und gefördert werden. Beschleunigte Zusammenlegungsverfahren können insbesondere dort durchgeführt werden, wo die Aussicht auf die Durchführung einer ordentlichen Flurbereinigung nur gering und (meist bei Zweitbereinigungen) die Anlage eines neuen Wege- und Gewässernetzes nicht vonnöten ist. Bei dem "beschleunigten Zusammenlegungsverfahren" sollten die

1) Bestimmungen zur Verbesserung der Agrarstruktur, Loseblattsammlung A-IV-18.

2) Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Bericht über die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, 1966-67, S. 5.

beteiligten Landwirte in verstärktem Maße zur tätigen Mitarbeit angeregt werden, um so die Flurbereinigungsbehörden, die die Verfahren leiten, zu unterstützen bzw. zu entlasten. Der Anteil der seit 1957 beschleunigt zusammengelegten Fläche an der gesamten bereinigten Fläche ist jedoch nur gering. Die Hoffnungen und Erwartungen, die der Gesetzgeber an das Verfahren knüpfte, wurden bisher nur in bescheidenem Maße erfüllt.

Durch Flurbereinigung oder beschleunigte Zusammenlegung wurden in den letzten Jahren im Bundesgebiet jährlich ca. 300.000 ha LN neu geordnet. Die umseitige Übersicht über den Stand der Flurbereinigung (Bundesgebiet ohne Hamburg und Bremen) am 1.1.1968 zeigt, daß von der gesamten Wirtschaftsfläche in der Bundesrepublik Deutschland noch knapp die Hälfte zu bereinigen ist. Viele Zweitbereinigungen werden nötig, weil der Zusammenlegungsgrad nach einer ersten Zusammenlegung nicht mehr den modernen Anforderungen entspricht.

"Die Leistungen der Flurbereinigungsbehörden sind gegenwärtig z.T. heftiger Kritik ausgesetzt. Man wirft diesen häufig vor, daß sie perfektionistischen Verfahren den Vorzug geben, dadurch zu langsam arbeiten und der dringenden Aufgaben nicht Herr werden. Sicher ist es richtig, daß eine wesentliche Leistungssteigerung mit einfacheren, schnell wirkenden und billigeren Verfahren nur möglich ist, wenn die Selbsthilfe der Landwirte stärker als bisher mobilisiert werden könnte. Es ist aber auch nicht zu verkennen, daß durch öffentliche Maßnahmen - Straßen- und Kanalbauten - Flurbereinigungen (Zweckbereinigungen) ausgelöst werden, die in solchen Fällen fast nur als aufwendige, sogenannte klassische Verfahren mit Neuvermessungen und dergleichen mehr durchgeführt werden können"¹⁾.

1) RIEMANN, F.: Die verschiedenen Maßnahmen bei der Verbesserung der Agrarstruktur und die Ermittlung des Investitionsbedarfes, in: Grundlagen und Methoden der landwirtschaftlichen Raumplanung, a.a.O., S. 334.

Übersicht über den Stand der Flurbereinigung (Bundesgebiet ohne Hamburg und Bremen)

Lfd. Nr.	Land	Spalte 5 besteht aus:					Spalte 7 besteht aus:			Spalte 11 besteht aus:			Spalte 15 besteht aus:				
		Gesamte Wirtschaftsfläche (Sp. 4, 5 u. 11)	Nicht bereinigungsbedürftige u. fremdl.	Bisher bereinigte Fläche (Sp. 6 u. 7)	Endgültig bereinigte Fläche	Bereits einmal bereinigte aber neu z. bereinig. Fläche (Sp. 8 bis 10)	Landwirtschaftl. genutzte Fläche	Forstwirtschaftl. genutzte Fläche	Sonstige Flächen	Noch erstmals z. bereinigende Fläche (Sp. 12 bis 14)	Landwirtschaftl. genutzte Fläche	Forstwirtschaftl. genutzte Fläche	Sonstige Flächen	Im ganzen noch zu bereinigende Flächen (Sp. 7 und 11) u. (Sp. 16 b. 18)	Landwirtschaftl. genutzte Fläche	Forstwirtschaftl. genutzte Fläche	Sonstige Flächen
1	SHo	1 568 804	306 148	400 703	365 519	35 184	28 214	451	6 519	861 953	709 589	31 230	121 134	897 137	737 803	31 681	127 653
2	NdS	4 731 216	1 174 932	1 883 505	706 304	1 177 201	951 859	33 894	191 448	1 672 779	1 351 178	48 196	273 405	2 849 980	2 303 037	82 090	464 853
3	NRW	3 403 900	1 012 648	1 347 291	667 448	679 843	539 676	71 025	69 142	1 043 961	753 167	202 307	88 487	1 723 804	1 392 843	273 332	157 629
4	Heesen	2 110 105	902 903	1 114 035	408 169	705 866	430 426	2 040	83 400	93 167	81 687	280	11 200	799 033	702 313	2 320	94 400
5	RPF	1 982 940	622 724	774 102	469 730	304 372	192 967	94 941	16 464	586 114	343 931	211 355	30 828	890 486	536 898	306 296	47 292
6	BWü	3 574 966	1 762 248	816 812	536 617	280 195	259 181	5 604	15 410	995 906	921 211	19 919	54 776	1 276 101	1 180 392	25 523	70 186
7	Bay	6 982 284	3 588 247	1 564 629	1 338 268	226 361	211 690	—	14 671	1 829 408	1 640 337	33 166	155 905	2 055 769	1 852 027	33 166	170 576
8	Süd	256 740	108 622	31 560	31 560	—	—	—	—	116 558	88 611	4 373	23 574	116 558	88 611	4 373	23 574
Bundesgebiet insgesamt		24 610 955	8 478 472	7 932 637	4 573 615	3 409 022	2 804 013	207 955	397 054	7 199 846	5 889 711	550 826	759 309	10 608 868	8 693 924	758 781	1 156 163

Quelle: Bericht über die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967/68, Hrsg.: Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn 1969, S. 31.

3.2. Die Kosten der Flurbereinigung

Die Kosten der Flurbereinigung können untergliedert werden in:

- Verfahrenskosten,
- Ausführungskosten,
- Kosten für Folgemaßnahmen.

Die Verfahrenskosten, die persönlichen und sachlichen Kosten der Behördenorganisation werden von den Ländern getragen (§104 FlurbG). Angaben über die durchschnittlichen Verfahrenskosten je ha LN liegen nicht vor.

Die Ausführungskosten, also die zur Ausführung der Flurbereinigung erforderlichen Aufwendungen, fallen der Teilnehmergeinschaft zur Last (§105 FlurbG). Derartige Aufwendungen entstehen z.B. für die "Herstellung gemeinschaftlicher Anlagen, Brücken, Durchlässe, Einfriedigungen und dergl., die bei der Vermessung, Vermarkung und Schätzung der Grundstücke entstehenden Kosten für Arbeiterlöhne, Grenzsteine, Pfähle, Stangen usw.. Zu den Ausführungskosten rechnen die Kosten der Bauten. Die Kosten für die Schätzer (Sachverständigenkosten) sind jedoch Verfahrenskosten (§104)¹⁾. Zu den Ausführungskosten können öffentliche Beihilfen und zinsverbilligte Darlehen gewährt werden.

Als Folgemaßnahmen nach durchgeführter Flurbereinigung können z.B. gelten:

- a) Neueinzäunungen und Neudurchkoppelungen von Dauergrünland, verursacht durch Grenzveränderungen und/oder Gräben- und Wegeausbau,
- b) die Neueinsaat von Grünland, die Anlage von Brunnen, Pumpen und Tränken,
- c) die Beseitigung von Bodenunebenheiten, Strauchwerk und ödlandartigen Stellen, die Einebnung von Gräben, die Planierung der Erdmassen, die aus dem wasserwirtschaftlichen Ausbau entstehen,
- d) die Kultivierung von eingeebneten Flächen,

1) STAHLKOPF, H.: Kommentar zum Flurbereinigungsgesetz, a.a.O., S. 44.

- e) eventuelle Rodungen (nach Verlegung bewachsener Gräben, verstreut liegenden Buschwerkes und vereinzelter Baumgruppen) mit anschließender Kultivierung¹⁾.

In vielen Fällen werden die Kosten für Ausführungs- und Folgemaßnahmen nicht getrennt ausgewiesen.

Die voraussichtlichen Kosten je Hektar LN der Flurbereinigung und beschleunigten Zusammenlegung im Jahre 1967 sind aus der nachstehenden Aufstellung ersichtlich:

Voraussichtliche Ausführungskosten je Hektar der
Flurbereinigungs- und beschleunigten Zusammenle-
gungsverfahren im Jahre 1967

Land	Normale Flurber. (DM/haLN)	Rebland- bereinig. (DM/haLN)	Zweckbe- reinigung. (DM/haLN)	beschl. Zus. (DM/haLN)
Schlesw.-Holst.	1750	-	-	870
Hamburg	-	-	-	-
Niedersachsen	3023	-	-	690
Bremen	-	-	-	-
Nordrh.-Westf.	2638	-	3207	184
Hessen	2700	100.000	-	1200
Rheinl.-Pfalz	1796	12.557	-	306
Baden-Württ.	2620	41.400	1960	580
Bayern	1930	18.300	1770	510
Saarland	-	-	-	910

Quelle: Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, Hrsg.: Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn 1969, S. 25.

1) Vgl. a. BRANDKAMP, F.: Auswirkungen der Flurbereinigung und der landwirtschaftlichen Folgemaßnahmen, in: Berichte über Landwirtschaft, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Neue Folge, Band 42, 1964, S. 272-273.

3.3. Die Finanzierung der Flurbereinigung

Über die gesamte Flurbereinigungsfinanzierung im Jahre 1967 gibt die umseitige Übersicht Auskunft. Die Aufbringung der Kosten durch (verlorene) öffentliche Zuschüsse, Darlehen und bare Eigenleistungen der Beteiligten ist daraus ersichtlich. Die Übersicht gibt allerdings keine Auskunft über den Wert der unbaren Leistungen der Beteiligten, die diese in Form von Hand- und Spanndiensten aufgebracht haben. Diese müssen deshalb bei den weiteren Betrachtungen unberücksichtigt bleiben.

Bei zwischen ca. DM 1.500,- und DM 3.500 pro ha LN schwankenden Ausführungskosten der Flurbereinigung und einer anteiligen Übernahme der baren Kosten durch die beteiligten Landwirte zwischen 5% und 25%, betragen die baren Eigenleistungen (im Jahre 1967) absolut:

- bei 5%iger Eigenbeteiligung zw. DM 75 u. 175 je haLN
- bei 10%iger Eigenbeteiligung zw. DM 150 u. 350 je haLN
- bei 15%iger Eigenbeteiligung zw. DM 225 u. 525 je haLN
- bei 20%iger Eigenbeteiligung zw. DM 300 u. 700 je haLN
- bei 25%iger Eigenbeteiligung zw. DM 375 u. 875 je haLN

also insgesamt zwischen ca. DM 75 und DM 875 je haLN. Zu diesen Kosten kommen noch Aufwendungen für betriebliche Folgemaßnahmen, u.a. Betriebsumstellungen, die u.U. die gleiche Höhe erreichen können.

Flurbereinigungsfinanzierung 1967 Beträge in DM und in Prozent der Gesamtausgaben

Land	DM %	2	3	3a	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Bundesarleihen aus dem 1. und 2. Investitionsbereich	Bundesarleihen Aufstockungen für	Bundesbeiträgen für	benachteiligte Gebiete	Darlehen Landwirtschaftliche Kontenbank	Bundesmittel insgesamt (Sp. 3 bis 6)	Landesdarlehen	Landesbeiträgen	Landesmittel insgesamt (Sp. 8 u. 9)	Zuschüsse Dritter	Darlehen Dritter	bare Eigenleistungen	bare Eigenleistungen und Darlehen (Sp. 3, 6, 8, 12, 13)	Gesamtsumme (Sp. 7, 10, 11, 12, 13)	
Br	DM	—	—	—	—	—	5 550	—	—	3 330	3 330	—	—	2 220	2 220	11 100
	%	—	—	—	—	—	50	—	—	30	30	—	—	20	20	100
SHo	DM	3 392 180	5 290 100	25 959 169	7 102 453	3 610 860	45 354 762	2 359 400	5 642 286	8 002 486	49 000	—	—	2 096 164	11 458 604	55 502 612
	%	6,00	9,53	46,77	12,79	6,62	81,71	4,25	10,17	14,42	0,09	—	—	3,78	20,65	100
NDS	DM	11 284 500	1 142 600	31 857 400	470 000	2 479 300	47 233 800	1 602 200	11 286 356	12 888 556	1 782 473	2 640 691	3 747 073	21 753 764	68 292 593	100
	%	16,50	1,67	46,65	0,69	3,65	69,16	2,35	16,52	18,87	2,61	3,87	5,49	31,80	100	100
NRW	DM	9 500 000	—	39 200 000	2 600 000	4 710 300	56 010 300	—	35 222 649	35 222 649	43 074 673	200 000	10 182 542	24 592 842	144 690 164	100
	%	6,57	—	27,10	1,79	3,25	38,71	—	24,34	24,34	29,77	0,14	7,04	17,00	100	100
Hes	DM	7 914 000	992 100	25 507 900	3 750 000	1 433 000	39 597 000	10 795 800	11 342 500	22 138 300	4 741 042	18 000	19 624 648	39 785 448	86 118 990	100
	%	8,78	1,12	30,01	4,24	1,66	45,81	11,28	13,47	24,75	5,36	0,02	24,19	45,73	100	100
RPF	DM	5 159 600	884 200	32 798 800	5 408 370	1 000 000	45 250 970	—	8 158 368	8 158 368	513 023	786 670	11 759 247	18 705 517	66 468 278	100
	%	7,76	1,33	49,35	8,14	1,50	68,08	—	12,28	12,28	0,77	1,18	17,69	28,13	100	100
BWü	DM	10 000 000	—	36 600 000	3 970 000	4 542 000	55 112 000	—	36 898 015	36 898 015	3 370 002	207 800	27 055 001	41 804 801	122 642 818	100
	%	8,20	—	29,90	3,20	3,60	44,90	—	30,10	30,10	2,70	0,20	22,10	34,10	100	100
Bay	DM	20 045 000	2 603 000	74 047 080	17 690 000	6 870 000	121 255 080	—	60 402 669	60 402 669	14 235 388	2 965 000	59 603 190	89 483 189	258 461 327	100
	%	7,75	1,01	28,65	6,84	2,66	46,91	—	23,37	23,37	5,51	1,15	23,06	34,42	100	100
Slid	DM	—	592 050	3 907 950	800 000	—	5 300 000	—	768 150	768 150	150 000	—	—	1 327 358	7 545 508	100
	%	—	7,85	10,60	—	—	70,24	—	10,18	10,18	1,99	—	—	17,59	17,59	100
Summe	DM	67 295 280	11 504 050	269 883 849	41 790 873	24 645 460	415 119 462	14 757 400	169 725 323	184 487 723	67 915 601	6 818 161	135 397 443	248 913 743	809 733 390	100
Bundesgeb.	%	8,30	1,40	33,40	5,20	3,00	51,30	1,80	21,00	22,80	8,40	0,80	16,70	30,80	100	100

Quelle: Bericht über die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, Hrsg.:
Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn 1969, S. 31.

3.4. Die privatwirtschaftliche Rentabilität von Flurbereinigungsmaßnahmen

Die durch Flurbereinigungsmaßnahmen erreichbaren Betriebs- und Reineinkommenssteigerungen können durch Kostensenkungen und/oder Bodenertragssteigerungen verursacht werden. Kostenersparnisse ergeben sich durch eine Verringerung der Wege- und Rüstzeiten (infolge der Verkürzung der mittleren Hof-Feld-Entfernung, der erhöhten Schlaggröße nach Zusammenlegung der landwirtschaftlichen Nutzflächen, der Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit und der größeren Belastungsfähigkeit landwirtschaftlicher Transportmittel auf ausgebauten Wirtschaftswegen). Bodenertragssteigerungen ergeben sich durch Verminderungen der Randverluste und Bodenmeliorationen, insbesondere durch Regelung der Wasserverhältnisse¹⁾.

Selbstverständlich sind die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen von Flurbereinigungsmaßnahmen im Sinne einer Steigerung der landwirtschaftlichen Betriebs- und Reineinkommen umso größer, je schlechter die Ertragsgrundlagen durch ungünstige Flurlagen und unregelmäßige Wasserverhältnisse vor der Durchführung der Maßnahmen und je besser arrondiert die Wirtschaftsflächen und ihre Ertragsfähigkeit nach der Flurbereinigung sind.

In der Vergangenheit sind mehrere Untersuchungen über die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen von Flurbereinigungsmaßnahmen in mehreren Gemeinden in verschiedenen Bundesländern durchgeführt worden²⁾. Die Ergebnisse

- 1) Eine Methode zur Vorausschätzung des privatwirtschaftlichen Erfolges von Flurbereinigungsmaßnahmen haben FÖRSTER und LASSAHN entwickelt, vgl.: FÖRSTER, W., LASSAHN, W.: Ist der Erfolg der Flurbereinigung meßbar?, in: Innere Kolonisation, H.4/1964, S. 81-84.
- 2) Vgl. a. PRIEBE, H., unter Mitarbeit von OPPERMANN, E.: Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, H.15, Stuttgart, 1957. OPPERMANN, E., unter Mitarbeit von FREY, H., KIPPER, H., UEBBING, W.: Weitere Untersuchungen über wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 29, Stuttgart, 1960.

zeigen deutlich die Abhängigkeit des privatwirtschaftlichen Erfolges der Flurbereinigung von den landwirtschaftlichen Standortbedingungen.

Der privatwirtschaftliche Rentabilitätskoeffizient der Investitionen für eine Flurbereinigungsmaßnahme (r_L) hängt von mehreren Variablen ab, wie aus nachstehender Gleichung hervorgeht (vgl. a. Gleichung (12), S.44):

$$r_L = \frac{e_L \cdot \frac{q^n - 1}{q^n(q-1)} - A_L}{A_L}$$

Es bedeuten:

A_L = Summe der Kosten (für die Ausführung der Flurbereinigung und für Folgemaßnahmen), die vom einzelnen Landwirt zu tragen sind

e_L = durchschnittliche Reineinkommenssteigerung (DM/haLN¹)

$q = 1 + \frac{p}{100}$ p = Kalkulationszinsfuß

Fortsetzung der Fußnote 2) von S. 63:

GUMMERT, H., WERSCHNITZKY, U., unter Mitwirkung von LORENZ, F. und SCHNEIDER, L.K.: Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Zusammenhang mit der Flurbereinigung in Schleswig-Holstein und den nördlichen Teilen Niedersachsens und Nordrhein-Westfalens, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 39, Stuttgart, 1965.

BRANDKAMP, F.: Auswirkungen der Flurbereinigung und der landwirtschaftlichen Folgemaßnahmen, a.a.O., S.483 ff.

FEITER, F.J.: Die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen der Flurbereinigung auf die Landwirtschaft der Gemeinde Mutscheid und zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten von Voll- und Nebenerwerbsbetrieben; Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 51, Stuttgart, 1969.

- 1) Anmerkung: Es ist zwar unrealistisch, durchschnittliche Reineinkommenssteigerungen, hervorgerufen durch Flurbereinigungsmaßnahmen, zu unterstellen, da insbesondere Bodenmeliorationen und Betriebsumstellungen meist erst nach mehreren Jahren ertragssteigernd wirken. Trotzdem können gewisse Aussagen über die privatwirtschaftliche Rentabilität von Flurbereinigungsmaßnahmen gemacht werden. Im Einzelfall sollten die zu erwartenden Reineinkommenssteigerungen für die einzelnen Jahre diskontiert und summiert werden. Der Kapitalwert der Investitionen für die Flurbereinigung kann dann nach folgender Gleichung errechnet werden (vgl. a. Gleichung (2), S.39):

$$K_L = -A_L + e_{L1} \cdot q^{-1} + \dots + e_{Ln} \cdot q^{-n}$$

Der Rentabilitätskoeffizient muß positiv, d.h. größer als 0 sein, wenn die Flurbereinigung aus privatwirtschaftlicher Sicht rentabel sein soll.

Um Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, wie hoch die durchschnittlichen Mindestreineinkommenssteigerungen ($e_{L \min}$ (DM/haLN)) sein müssen, damit die Aufwendungen für die Flurbereinigung aus privatwirtschaftlicher Sicht nicht unrentabel sind, sollen sie unter verschiedenen Annahmen:

Kalkulationszinsfuß (p): 7%, 6%, 5%, 4,5%, 4% bzw. 3,33%,

Dauer der durch die Flurbereinigung hervorgerufenen Reineinkommenssteigerung (n): 20, 25, 30 bzw. 40 Jahre,

Private Investitionskosten der Landwirte (A_L):

250, 500 bzw. 750 DM/haLN ermittelt werden. Die erforderlichen Mindestreineinkommenssteigerungen, die nach der Gleichung

$$e_{L \min} = \frac{A_L}{\frac{(q^n - 1)}{q^n(q-1)}}$$

(vgl. a. Gleichung (14), S. 45) ermittelt wurden, ergeben sich aus Tabelle 1.

Nach MÜLLER¹⁾ konnten die landwirtschaftlichen Betriebseinkommen durch Flurbereinigungsmaßnahmen bei ungünstigen Produktionsvoraussetzungen vor Beginn der Verfahren zwischen ca. DM 50,- und DM 250,-/haLN gesteigert werden. Stellt man diese Betriebseinkommenssteigerungen den Kosten von ca. DM 250,- bis DM 750,-/haLN gegenüber, die die Landwirte zu tragen haben, so wird man zu dem Ergebnis kommen, daß die Flurbereinigung in den meisten Fällen aus privatwirtschaftlicher Sicht als eine durchaus lohnende und z.T. sehr rentable Maßnahme angesehen werden kann²⁾.

1) MÜLLER, G.: Die Effizienz von Förderungsmaßnahmen im Bereich der Strukturverbesserung, a.a.O., S. 66.

2) S. Seite 67.

Tabelle 1:

Erforderliche durchschnittliche Mindestreineinkommenssteigerungen ($e_{L \min}(\text{DM/haLN})$) bei privaten Investitionskosten (A_L) in Höhe von ...DM/haLN, Kalkulationszinsfüßen (p) von ...% und einer angenommenen Dauer (n) der Reineinkommenssteigerung von ... Jahren

p(%)	n	$q^n(q-1)$	Private Kosten (A_L (DM/haLN))		
			250	500	750
			Erforderliche durchschnittliche Mindestreineinkommenssteigerungen ($e_{L \min}(\text{DM/haLN})$)		
7	20	10,5940	24	47	71
7	25	11,6536	21	43	64
7	30	12,4090	20	40	60
7	40	13,3317	19	38	56
6	20	11,4699	22	44	65
6	25	12,7834	20	39	59
6	30	13,7648	18	36	54
6	40	15,0463	17	33	50
5	20	12,4622	20	40	60
5	25	14,0939	17	35	53
5	30	15,3725	16	33	49
5	40	17,1591	15	29	44
4,5	20	13,0079	19	38	58
4,5	25	14,8282	17	34	51
4,5	30	16,2889	15	31	46
4,5	40	18,4016	14	27	41
4	20	13,5903	18	37	55
4	25	15,6221	16	32	48
4	30	17,2920	14	29	43
4	40	19,7828	13	25	38
3,33	20	14,4291	17	35	52
3,33	25	16,7837	15	30	45
3,33	30	18,7822	13	27	40
3,33	40	21,9183	11	23	34

Da der privatwirtschaftliche Erfolg der Flurbereinigung bisher an den Reineinkommenssteigerungen pro Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche gemessen wurde, sagen diese Ergebnisse allerdings noch nichts darüber aus, ob die Landwirte in ihren Betrieben nach Durchführung der Flurbereinigung ausreichende Einkommen erzielt haben. Außerdem erhebt sich die Frage, ob die Aufwendungen für die Flurbereinigung anderweitig investiert (z.B. für Landzupacht oder -kauf, innerbetriebliche Investitionen oder den Aufbau einer außerlandwirtschaftlichen Existenz) nicht u.U. eine höhere Rendite abgeworfen hätten.

3.5. Die privatwirtschaftliche Effizienz von Flurbereinigungsmaßnahmen

Die Aussage über die privatwirtschaftliche Rentabilität wird durch Einbeziehung von (monetär nicht bewertbaren) subjektiven Nutzensteigerungen und Nutzeneinbußen (bzw. Belastungen) zu einer Aussage über die privatwirtschaftliche Effizienz von Flurbereinigungsmaßnahmen erweitert.

Als subjektive Nutzensteigerungen können gelten:

- Verbesserungen der Arbeitsbedingungen, physische Arbeitserleichterungen, u.a. verursacht durch den

Fußnote 2) von Seite 65:

In einer Beispielsrechnung mit angenommenen Durchschnittswerten soll die Rentabilität einer Flurbereinigungsmaßnahme für den einzelnen Landwirt ermittelt werden. Es seien:

Gesamtinvestitionskosten: 2500 DM/haLN,

Vom Landwirt zu tragender Kostenanteil: 20% = 500 DM/haLN

Reineinkommenssteigerung: 150 DM/haLN,

Kalkulationszinsfuß: 6%

Dauer der Reineinkommenssteigerung: 20 Jahre,

Dann lautet die Gleichung für den Rentabilitätskoeffizienten:

$$r_L = \frac{e_L \cdot \frac{q^n - 1}{q^n (q - 1)} - A_L}{A_L} = \frac{(150 \cdot 11,47) - 500}{500} = 2,4$$

- Wegfall längerer Rüstzeiten nach Arrondierung der Wirtschaftsflächen und/oder nach Zuteilung von Flächen, die weniger hängig sind als vor der Durchführung der Flurbereinigung,
- Bessere Überschaubarkeit der Wirtschaftsflächen und Erleichterung sowie Verkürzung des Viehtriebes u.a.m., wenn die Wirtschaftsflächen in der Nähe des landwirtschaftlichen Betriebes arrondiert ausgelegt werden,
 - Verringerung des Unfallrisikos, wenn nach Arrondierung der Wirtschaftsflächen stark beanspruchte Durchgangsstraßen weniger befahren werden müssen, u.a.m.

Subjektive privatwirtschaftliche Nutzeneinbußen bzw. Belastungen entstehen für den einzelnen Landwirt z.B. dann, wenn

- bei Ansiedlung von Industriebetrieben in einer Gemeinde Schwierigkeiten bei der Arbeitskräftebeschaffung entstehen,
- durch Ausweisung von Gelände für Verkehrsbauten und späterem Ausbau von Straßen die Lärmbelästigung und das Unfallrisiko erhöht werden u.a.m.

Für den einzelnen Landwirt erhebt sich die Frage, ob er mit einer unzureichenden privatwirtschaftlichen Rentabilität der Flurbereinigungsmaßnahmen zufrieden sein kann, wenn eventuelle subjektive (monetär nicht bewertbare) Nutzensteigerungen, wie Arbeitserleichterungen u.a.m., diese mehr als wettmachen, oder ob die für ihn entstehenden subjektiven Nutzeneinbußen bzw. Belastungen durch eine hohe privatwirtschaftliche Rentabilität der Flurbereinigung mehr als ausgeglichen werden.

3.6. Die gesamtwirtschaftliche Rentabilität und Effizienz von Flurbereinigungsmaßnahmen

Bereitet die Ermittlung (bzw. Schätzung) der privatwirtschaftlichen Erträge und Kosten sowie der gesamtwirtschaftlichen Kosten von Flurbereinigungsmaßnahmen relativ wenig Schwierigkeiten, so sind die gesamtwirtschaftlichen Erträge und Nutzen der Flurbereinigung nur sehr schwer zu quantifizieren.

In der Mehrzahl der Fälle sind Flurbereinigungsmaßnahmen gesamtwirtschaftlich unrentabel, wenn sie nur eine Steigerung der landwirtschaftlichen Betriebseinkommen bezwecken. Diese Tatsache ergibt sich durch eine Gegenüberstellung der (nach MÜLLER, s. S.65) tatsächlich erreichten Steigerung der landwirtschaftlichen Betriebseinkommen in Höhe von ca. DM 50,- bis DM 250,-/haLN und den erforderlichen Mindestbetriebseinkommenssteigerungen, die unter verschiedenen Annahmen:

Kalkulationszinsfuß (p): 7%, 6%, 5%, 4,5% bzw. 4%;

Dauer der durch die Flurbereinigung hervorgerufenen Betriebseinkommenssteigerung (n): 20, 25, 30 bzw. 40 Jahre,

Gesamtwirtschaftliche Aufwendungen für Flurbereinigungsmaßnahmen (Kosten bis zur Beendigung der Verfahren) (A_G): 1500,-, 2500,- bzw. 3500-DM/ha LN ermittelt werden sollen.

Die erforderlichen Mindestbetriebseinkommenssteigerungen, die nach der Gleichung (14) (S.45) errechnet wurden, sind aus der umseitigen Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2:

Erforderliche durchschnittliche Mindestbetriebseinkommenssteigerungen ($b_{L \min}(\text{DM/haLN})$) bei Gesamtinvestitionskosten (A_G) in Höhe von ...DM/haLN, Kalkulationszinsfuß (p) von ...($\%$) und einer angenommenen Dauer (n) der Betriebseinkommenssteigerung von ...Jahren

			Gesamtkosten (A_G (DM/haLN))		
			1500	2500	3500
			Erforderliche durchschnittliche Mindestbetriebseinkommenssteigerungen ($b_{L \min}(\text{DM/haLN})$)		
$p(\%)$	n	$\frac{(q^n - 1)}{q^n(q - 1)}$			
7	20	10,5940	142	236	330
7	25	11,6536	129	215	300
7	30	12,4090	121	201	282
7	40	13,3317	113	188	263
6	20	11,4699	131	218	305
6	25	12,7834	117	196	274
6	30	13,7648	109	182	254
6	40	15,0463	100	166	233
5	20	12,4622	120	200	281
5	25	14,0939	106	177	248
5	30	15,3725	98	163	228
5	40	17,1591	87	146	204
4,5	20	13,0079	115	192	269
4,5	25	14,8282	101	169	236
4,5	30	16,2889	92	153	215
4,5	40	18,4016	81	136	190
4	20	13,5903	110	184	258
4	25	15,6221	96	160	224
4	30	17,2920	87	145	202
4	40	19,7828	76	126	177

In einer Beispielsrechnung mit angenommenen Durchschnittswerten soll der gesamtwirtschaftliche Rentabilitätskoeffizient (r_G) ermittelt werden unter der Prämisse, daß die gesamten Aufwendungen für die Flurbereinigung lediglich eine Steigerung der Betriebseinkommen in der Landwirtschaft bezwecken. Es seien:
 Gesamte Investitionskosten (A_G): DM 2500 pro haLN
 Betriebseinkommenssteigerung: DM 150 pro haLN
 Kalkulationszinsfuß: 6%
 Dauer der Betriebseinkommenssteigerung: 20 Jahre.
 Dann lautet die Gleichung für den gesamtwirtschaftlichen Rentabilitätskoeffizienten:

$$r_G = \frac{b_L \cdot \frac{q^n - 1}{q^n(q-1)} - A_G}{A_G} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{vgl. a. Gleichung} \\ (12), \text{ S. 44} \end{array} \right.$$

$$r_G = \frac{(150 \cdot 11,47) - 2500}{2500} = - 0,31$$

Der Nutzen einer Flurbereinigung, der außer den interessierten Landwirten der gesamten Bevölkerung einer ländlichen Gemeinde zukommt, muß mindestens so hoch gewertet werden, daß er dem Differenzbetrag zwischen der erforderlichen Mindestbetriebseinkommenssteigerung und der tatsächlich erreichten bzw. erreichbaren Steigerung der landwirtschaftlichen Betriebseinkommen entspricht. Der gesamtwirtschaftliche Rentabilitätskoeffizient (r_G) kann nach folgender Gleichung (vgl. a. Gleichung (12) S. 44) errechnet werden:

$$r_G = \frac{e_G \cdot \frac{q^n - 1}{q^n(q-1)} - A_G}{A_G} = \frac{(b_L + N_{\ddot{u}}) \cdot \frac{q^n - 1}{q^n(q-1)} - A_G}{A_G}$$

Es bedeuten:

r_G = Gesamtwirtschaftlicher Rentabilitätskoeffizient

A_G = Gesamte Investitionskosten (Kosten bis zur Beendigung der Verfahren) für eine Flurbereinigungsmaßnahme
 (=Summe aller privaten Investitionskosten der

beteiligten Landwirte + Summe aller Investitionskosten, die die öffentliche Hand trägt)

e_G = Durchschnittliche gesamtwirtschaftliche Ertragssteigerung (= Steigerung der landwirtschaftlichen Betriebseinkommen (b_L) + Steigerung des öffentlichen Nettonutzens (M_G))

$q = 1 + \frac{p}{100}$ p = Kalkulationszinsfuß

Soll eine Flurbereinigungsmaßnahme sowohl gesamtwirtschaftlich als auch privatwirtschaftlich rentabel sein, so müssen

- 1.) r_G größer als 0 sein,
- 2.) alle r_L größer als 0 sein.

In der Regel kann davon ausgegangen werden, daß diese Voraussetzungen erfüllt sind. In den meisten Fällen kommen die im Rahmen von Flurbereinigungsmaßnahmen erstellten gemeinschaftlichen Anlagen und die Ausweisung von Land für den örtlichen oder regionalen Bedarf der gesamten (landwirtschaftlichen und außerlandwirtschaftlichen) Bevölkerung (der betroffenen Gemeinden) zugute:

- Die Schaffung von Quellfassungen bzw. Vorflutern kann sowohl der Entwässerung landwirtschaftlicher Nutzfläche (Grundstücke) als auch der Trinkwasserversorgung bzw. der allgemeinen Ortsentwässerung, der Beseitigung von Industrieabwässern sowie der Erschließung neuen Wohnungsbau- und Industriegeländes dienen.
- Die Ausweisung von Bauland für den allgemeinen Wohnungsbau ermöglicht eine Auflockerung und bevölkerungsmäßiges Wachstum der ländlichen Gemeinden.
- Die Bereitstellung von ausreichendem Bauland ist die Voraussetzung für die Ansiedlung von gewerblichen Betrieben. Die Schaffung von gewerblichen Arbeitsplätzen ermöglicht ein Ausscheiden von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft und/oder die Aufnahme eines Zu- oder Nebenerwerbes außerhalb der Landwirtschaft. Sie ist somit Vorbedingung für eine Mobilität der landwirtschaftlichen Produktionsfaktoren und kommt

sowohl den in der Landwirtschaft verbleibenden als auch den aus der Landwirtschaft ausscheidenden Erwerbstätigen zugute. Die Schaffung von Arbeitsplätzen auf dem Lande bietet der ländlichen Bevölkerung Möglichkeiten, in ihrem bisherigen Lebensraum zu bleiben, und verhindert eine Entleerung und Verödung ländlicher Räume. Die Ansiedlung gewerblicher Betriebe erhöht schließlich das Steueraufkommen und damit die Finanzkraft der Gemeinden. Andererseits kann aber durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben auch der Bau von Straßen, evtl. von Umgehungsstraßen, die Ausweisung bzw. Beschaffung von Wohnbaugelände für zusätzliche Erwerbstätige erforderlich sein. Für die Bevölkerung einer Gemeinde können ferner durch Rauchschäden, erhöhte Belastung der Gemeindestraßen (und damit verbunden höheres Unfallrisiko und höhere Lärmbelastigung) Nachteile entstehen.

- Für die Schaffung gemeindlicher Einrichtungen sozialer und kultureller Art (wie Kindergärten, Schulen, Gemeinschaftshäuser usw.) ist die Ausweisung von Baugelände unerlässlich.
- Die Bereitstellung von Land für die Errichtung gemeindlicher oder regionaler Versorgungsanlagen und -einrichtungen (wie z.B. Straßen, Wasser-, Energieversorgungsanlagen (u.a. Kraftwerke), Abwasserverwertungs- und -beseitigungsanlagen, Gewässern, Talsperren, Flugplätzen usw.) ist eine weitere wichtige Aufgabe der Flurbereinigung.
- Letztlich trägt die Schaffung öffentlicher Anlagen (wie Parks, Sportplätze, Friedhöfe) und die Anlage von Schutzpflanzungen, Seen, Teichen usw. zur Verschönerung der Gemeinden bei, steigert deren Wohn- bzw. Fremdenverkehrswert und trägt zur Erhöhung der allgemeinen Wohlfahrt bei.

Der Wert der im Rahmen von Flurbereinigungsmaßnahmen erstellten gemeinschaftlichen Anlagen und die Ausweisung von Land für den gemeindlichen oder regionalen Bedarf kann schwer ermittelt oder geschätzt werden. Um Anhalts-

werte zu gewinnen, kann man z.B. den Nutzen der gemeinschaftlichen Anlagen den Kosten gleichsetzen, die den Gemeinden entstünden, wenn sie diese in eigener Regie, d.h. ohne staatliche Förderung, erstellen müßten.

Bei der Bereitstellung von Land für öffentliche Anlagen und Einrichtungen kann folgendermaßen verfahren werden: In vielen Fällen besitzen die Gemeinden in der Gemarkung verstreut liegendes Land, das sie Landwirten verpachtet haben. Oft gelingt es im Rahmen von Flurbereinigungsmaßnahmen, dieses Land an den Gemeindekern bzw. die Gemeindegrenze durch Tausch gegen Nutzfläche der Landwirtschaftsbetriebe heranzulegen, so daß es als Bauland dienen kann. In solchen Fällen wäre der gesamtwirtschaftliche Ertrag des Flächentausches innerhalb von Flurbereinigungsmaßnahmen dadurch zu ermitteln, daß von den ersparten Kosten für den Flächenerwerb (gemessen an ortsüblichen Preisen) der Barwert der bisher von den Landwirten an die Gemeinde gezahlten Pachten subtrahiert wird.

Insgesamt gesehen kann die Flurbereinigung als unerläßliche Voraussetzung für die Entwicklung ländlicher Gemeinden und Regionen angesehen werden. Sie trägt erheblich zur Steigerung der Wohlfahrt der gesamten (landwirtschaftlichen und außerlandwirtschaftlichen) Bevölkerung bei. Sie muß allerdings dann als gesamtwirtschaftlich unrentabel angesehen und abgelehnt werden, wenn sie nur eine Zusammenlegung und Melioration der landwirtschaftlichen Nutzflächen bezweckt.

4. Kosten und Nutzen der Aussiedlung und Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe

4.1. Vorbemerkung

Aussiedlung bedeutet Umsetzung eines bereits bestehenden Betriebes an den Ortsrand oder in die Feldmark einer Gemeinde. Im Gegensatz dazu werden bei der Neusiedlung neue, zusätzliche Betriebe mit Wohn- und Wirtschaftsgebäuden errichtet, um Menschen auf dem Lande sesshaft zu machen. Die vom Jahre 1956 an besonders geförderte Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe kann innerhalb oder außerhalb einer Flurbereinigung erfolgen.

Im Jahre 1959 wurde eine besondere Förderung von baulichen Maßnahmen in Altgehöften in der Bundesrepublik Deutschland eingeleitet. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden bereits verbilligte Kredite zur Förderung "der Wirtschaftlichkeit landwirtschaftlicher Betriebe" gewährt, die zum größten Teil für die strukturelle Verbesserung der Wirtschaftsgebäude verwendet wurden. Mit Erlaß der Richtlinien vom 26.7.1963 konnte die Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe ab 1.8.1963 aus Mitteln des Grünen Planes unter der Bedingung gefördert werden, daß "die Baukosten eine bestimmte Mindestsumme übersteigen, die wirtschaftlich auch aus Kapitalmarktmitteln finanziert werden kann - erforderlichenfalls mit Zinsverbilligung oder/und Inanspruchnahme von Investitionsbeihilfe"¹⁾.

Ein wesentlicher Grund für die staatliche Förderung der Aussiedlung und Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe liegt in den außerökonomischen Zielen begründet, eine breite Eigentumsstreuung an Grund und Boden und die vorherrschende bäuerliche Familienbetriebsstruktur zu erhalten sowie die sozialen Verhältnisse, insbesondere die Lebens- und Arbeitsbedingungen der bäuerlichen Fami-

1) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, 1967-68, a.a.O., S. 113.

lien, zu verbessern. ferner, durch die Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe, eine Auflockerung ländlicher Gemeinden zu erreichen. Das wirtschaftliche Ziel besteht darin, die Organisation der bäuerlichen Familienbetriebe den veränderten ökonomischen Daten anzupassen. Da die landwirtschaftlichen Einnahmen, insbesondere in den kleineren Betrieben, zum größeren Teil aus der Veredelungsproduktion erzielt werden, ist deren Rationalisierung Voraussetzung für eine Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der bäuerlichen Familien. Der Grund für die Gewährung erheblicher öffentlicher Mittel für die genannten Maßnahmen liegt ferner in der Erkenntnis, "daß die meisten Inhaber der landwirtschaftlichen, im besonderen der bäuerlichen Betriebe, nicht in der Lage sind, das notwendige Kapital für bauliche Investitionen oder den marktüblichen Kapitaldienst aus eigener Kraft aufzubringen"¹⁾.

4.2. Die bisherige Durchführung der Aussiedlung und Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe

4.2.1. Die bisherige Durchführung der Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe

Seit Erlass der Richtlinien über die Förderung von Aussiedlungen im Juni 1956 sind bis einschließlich 1969 ca. 21.000 Aussiedlungsbetriebe in der Bundesrepublik Deutschland erstellt worden.

1) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, a.a.O., S.82.

Anzahl und Verteilung der Aussiedlungsvor-
haben auf die Länder von 1956 bis einschließ-
lich 1969

<u>Land</u>	<u>Anzahl</u>
Schleswig-Holstein ¹⁾	1 093
Niedersachsen ²⁾	1 777
Nordrhein-Westfalen	2 274
Hessen	2 846
Rheinland-Pfalz	3 150
Baden-Württemberg	5 627
Bayern	3 902
Saarland	180
<u>Bund</u>	<u>20 849</u>

1) einschl. Hamburg

2) einschl. Bremen

Anmerkung: Angaben nach dem Stand der Bewilligungen
vom 31.12.1969

Quelle: Innere Kolonisation, 19. Jahrgang, 1970,
Heft 3, S. 78.

Das Schwergewicht der Aussiedlungen liegt in Süddeutschland, in Gebieten, in denen früher die Realteilung sowohl der Höfe als auch von Einzelflächen üblich war. Die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzfläche (Eigentums- und Pachtflächen + etwaige Aufstockungsflächen nach Durchführung der Vorhaben) der ausgesiedelten Betriebe stieg von 16,0 ha im Jahre 1958 auf 22,1 ha im Jahre 1967¹⁾. Es zeigen sich aber "keine nennenswerten Unterschiede zwischen Aussiedlungen in von Natur benachteiligten oder in den übrigen Gebieten, was die besonders schwierige Situation in den benachteiligten Räumen unterstreicht. Der Notwendigkeit, hier wegen der ungünstigeren Boden- und Klimaverhältnisse größere Betriebsflächen zu haben, wirkt der akute Landmangel begrenzend entgegen, der daraus zu erklären ist, daß sich Alternativen zu landwirtschaftlicher Tätigkeit nur in beschränktem Umfang bieten und infolgedessen die Konkurrenz unter den Bauern

1) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, a.a.O., S. 96.

am Grundstücksmarkt die Erreichung optimaler Betriebsflächen verhindert" ¹⁾.

Der Anteil der Aussiedlungen am Ortsrand von Gemeinden nahm in dem Zeitraum von 1956 bis 1967 von 57% auf 16% ab, der Anteil der Aussiedlungen in der Feldmark in der gleichen Zeit von 43% auf 84% zu ²⁾.

35% der Aussiedlungen sind in dem Zeitraum von 1956 bis 1967 im Rahmen eines Flurbereinigungs- oder beschleunigten Zusammenlegungsverfahrens erstellt worden. Dieser Anteil stieg von 26% in den Jahren 1956 und 1957 auf über 40% in den letzten Jahren ³⁾. "Dabei sind vor allem die verstärkt eingeschalteten Länderbehörden davon ausgegangen, daß die im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren geplanten Vorhaben dringlicher seien als solche außerhalb der Flurbereinigung. Die Frage der Dringlichkeit von Aussiedlungen wird damit stärker unter den Aspekten der Flurneueordnung, d.h. also der Gemeinschaft aller Landbesitzer einer Gemarkung, gewertet als unter den Aspekten der betriebswirtschaftlichen Notwendigkeit der Betriebe, die sich um die Förderung der von ihnen geplanten Aussiedlung bemühen ⁴⁾".

1) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, a.a.O., S. 98.

2) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, a.a.O., S. 95.

3) ebenda, S. 89, 92.

4) ebenda, S. 89.

4.2.2 Die bisherige Durchführung der Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe

Seit 1959 sind bis einschließlich 1969 ca. 22.000 Althofsanierungen mit öffentlichen Mitteln gefördert worden.

Anzahl und Verteilung der baulichen Maßnahmen in Altgehöften auf die Länder von 1959 bis einschließ- lich 1969

<u>Land</u>	<u>Anzahl</u>
Schleswig-Holstein ¹⁾	1 635
Niedersachsen ²⁾	3 951
Nordrhein-Westfalen	2 032
Hessen	1 437
Rheinland-Pfalz	1 119
Baden-Württemberg	1 919
Bayern	9 979
Saarland	83
<u>Bund</u>	<u>22 155</u>

1) einschl. Hamburg

2) einschl. Bremen

Anmerkung: Angaben nach dem Stand der Bewilligungen vom 31.12.1969

Quelle: Innere Kolonisation, 19. Jahrgang, 1970, Heft 3, S. 78.

Das Schwergewicht der Althofsanierungen liegt in Bayern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen, in Gebieten, in denen infolge des Anerbenrechtes eine aufgelockerte Siedlungsstruktur vorherrscht. Die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) (Eigentums- und Pachtland + etwaige Aufstockungsflächen nach Durchführung der Vorhaben) der geförderten Betriebe stieg von 13,8 ha im Jahre 1959 auf 22,7 ha im Jahre 1967¹⁾.

1) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, a.a.O., S. 96.

4.3. Die Kosten der Aussiedlungen und Althofsanierungen

Über den durchschnittlich veranschlagten Kapitalaufwand für Aussiedlungen und dessen Gliederung nach Kostenteilen in der Bundesrepublik Deutschland für die Jahre von 1956 bis einschließlich 1967 geben die Übersichten auf den nächsten Seiten Auskunft.

Die Baukosten pro cbm umbauten Raum sind in der Zeit von 1958 bis 1967 erheblich gestiegen, so

- pro cbm Wohnhaus von DM 54 auf DM 109
- pro cbm Stall von DM 32 auf DM 62
- pro cbm Scheune von DM 14 auf DM 20¹⁾

Die Gesamtkosten der Aussiedlungen betrugen (nach Voranschlägen) im Jahre 1967 im Bundesdurchschnitt DM 258.170, davon entfielen auf

das Wohnhaus	DM 86.660
die Wirtschaftsgebäude	DM 119.030
allgemeine Baukosten (u.a. Architektenhonorar, Gebühren)	DM 18.060
gesamte Baukosten	DM 223.750
Erschließungskosten	DM 33.550
sonstige Kosten	DM 870 ²⁾

Der abnehmende Anteil der Kosten für die Wohnhäuser an den Gesamtkosten in der Zeit von 1956 (1958) bis 1967 ist vor allem auf das Anwachsen des Bauvolumens der Wirtschaftsgebäude im Zuge der allgemeinen Betriebsvergrößerung zurückzuführen. Mit zunehmender Betriebsgröße und zunehmenden Viehbestandsgrößen steigen die Gesamtkosten der Aussiedlungen, die Baukosten je Flächeneinheit und je Großvieheinheit jedoch sinken. Unterschiedliche Gesamtkosten sind auch auf unterschiedliche Erschließungskosten (für Strom- und Wasserversorgung, Wegebau, Abwasserbeseitigung, Anschluß an das Fernsprechnetzt,

1) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, a.a.O., S. 108.

2) ebenda, S. 104.

Die durchschnittlichen Kosten der Aussiedlungen nach Vorschlägen im Bund 1956 bis 1967, gegliedert nach Kostenteilen

Haushaltsjahr	Anzahl	davon					
		Gesamtkosten für eine Aussiedlung		Baukosten		Erdfüllungskosten	
		DM	%	DM	%	DM	%
1956/1	406	91 380		80 810		8 480	
1957/1	1 139	98 020		84 600		10 020	
1958	1 804	112 720	100	94 760	100	17 280	100
1959	1 410	117 720	104	97 170	102	19 570	113
1960	1 519	130 600	116	107 900	114	21 760	126
1961	2 138	148 320	132	123 130	130	24 080	139
1962	2 489	169 480	150	142 330	150	25 980	150
1963	1 564	190 170	169	161 270	170	27 640	160
1964	1 577	222 760	198	190 770	201	30 800	178
1965	1 760	245 830	218	211 380	223	33 420	193
1966	1 065	265 250	235	228 130	241	35 930	208
1967	1 443	258 170	229	223 750	236	33 550	194
						2 090	
						3 400	
						680	100
						1 040	153
						940	138
						1 110	163
						1 170	172
						1 260	185
						1 190	175
						1 000	151
						1 190	175
						870	128

) nur Vorhaben ohne behördliche Leitung.

Anmerkung: Vorhaben, bei denen nur Teile eines Gehöftes errichtet werden, wurden in diese Auswertung nicht einbezogen.

Quelle: Bericht über die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, Hrg.: Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn 1969, S.105.

Die durchschnittlichen Baukosten der Aussiedlungen nach Vorschlägen in Bund und Ländern 1958 bis 1967 in DM und im Vergleich zum Basisjahr 1968

Haushalts- Jahresjahr	Bund	SHo ¹⁾	NDSt ²⁾	NRW	Hes	RPT	BWÜ	Bay	Sid
1958									
Anzahl der Vorhaben	1 804	97	233	138	419	215	392	310	—
Baukosten ϕ DM/Vorhaben	94 760	89 390	90 240	96 670	98 870	82 920	100 330	94 570	—
Baukosten $\%_0$ (1958 = 100)	100	100	100	100	100	100	100	100	—
1959									
Anzahl der Vorhaben	1 410	49	116	155	112	201	454	321	2
Baukosten ϕ DM/Vorhaben	97 170	94 340	96 610	98 190	100 640	85 130	102 080	96 640	112 370
Baukosten $\%_0$ (1958 = 100)	102	106	107	102	102	102	102	102	100 ³⁾
1960									
Anzahl der Vorhaben	1 519	70	114	178	161	255	415	304	22
Baukosten ϕ DM/Vorhaben	107 900	104 490	105 180	112 920	106 550	95 740	113 080	109 190	128 130
Baukosten $\%_0$ (1958 = 100)	114	117	117	117	108	115	113	115	114
1961									
Anzahl der Vorhaben	2 138	99	206	228	277	316	568	415	29
Baukosten ϕ DM/Vorhaben	123 130	118 140	118 920	128 110	121 550	107 370	130 980	124 500	144 850
Baukosten $\%_0$ (1958 = 100)	130	132	132	132	123	129	131	132	129
1962									
Anzahl der Vorhaben	2 489	120	160	226	277	372	737	552	35
Baukosten ϕ DM/Vorhaben	142 300	137 460	131 040	149 110	151 620	118 590	148 890	145 420	156 960
Baukosten $\%_0$ (1958 = 100)	150	154	145	154	153	143	148	154	140
1963									
Anzahl der Vorhaben	1 564	96	126	159	206	334	333	296	14
Baukosten ϕ DM/Vorhaben	161 270	156 380	160 630	174 020	175 050	134 520	173 500	163 100	160 960
Baukosten $\%_0$ (1958 = 100)	170	175	178	180	177	162	173	172	143
1964									
Anzahl der Vorhaben	1 577	111	89	198	106	284	434	324	31
Baukosten ϕ DM/Vorhaben	190 770	173 760	189 200	217 500	205 370	159 670	198 050	191 510	210 600
Baukosten $\%_0$ (1958 = 100)	201	194	210	225	208	193	197	203	187
1965									
Anzahl der Vorhaben	1 760	111	132	219	218	287	427	352	14
Baukosten ϕ DM/Vorhaben	211 380	192 950	198 640	230 020	242 640	178 500	220 100	206 830	219 770
Baukosten $\%_0$ (1958 = 100)	223	216	220	238	246	215	219	219	195
1966									
Anzahl der Vorhaben	1 065	68	99	162	150	140	201	207	8
Baukosten ϕ DM/Vorhaben	228 130	205 240	219 610	250 070	265 590	190 070	227 410	225 340	233 300
Baukosten $\%_0$ (1958 = 100)	241	230	243	258	269	229	227	238	208
1967									
Anzahl der Vorhaben	1 443	72	118	224	87	290	423	210	19
Baukosten ϕ DM/Vorhaben	223 750	200 440	211 700	241 870	234 910	194 600	234 950	230 550	242 110
Baukosten $\%_0$ (1958 = 100)	236	224	235	250	238	225	234	244	215

¹⁾ einschl. Hamburg

²⁾ einschl. Bremen

³⁾ für das Saarland Basisjahr 1959 = 100

Anmerkung: Vorhaben, bei denen nur Teile eines Gehöftes errichtet werden, wurden in diese Auswertung nicht einbezogen.

Quelle: Bericht über die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, Hrg.: Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn 1969, S. 105.

Errichtung von Windschutzanlagen, für Vorrichtungen zur Brandbekämpfung u.a.m.) zurückzuführen. 1967 kostete die Erschließung eines Bauplatzes in der Feldmark durchschnittlich ca. DM 35.400, rund DM 13.100 mehr als am Ortsrand, was insbesondere auf die höheren Kosten für den Stromanschluß (ca. DM 6.700) und für die Wasserversorgung (ca. DM 5.300) zurückzuführen ist¹⁾.

Über die durchschnittlichen Baukosten der baulichen Maßnahmen in Altgehöften(nach Voranschlägen)für die Zeit von 1959 bis 1967, gegliedert nach Kosten für Wohn- und Wirtschaftsgebäude, gibt die umseitige Übersicht Auskunft.

4.4. Die Finanzierung der Aussiedlungen und Althofsanierungen

4.4.1. Die Finanzierung der Aussiedlungen

Über die Finanzierung der Aussiedlungen und die Gliederung nach Finanzierungsquellen (nach Voranschlägen) für die Zeit von 1958 bis 1967 gibt die Übersicht auf der übernächsten Seite Auskunft. 1967 wurden die durchschnittlichen Gesamtkosten der Aussiedlungen in Höhe von DM 258.170 durchschnittlich folgendermaßen aufgebracht²⁾:

öffentliche Förderungsmittel	DM 139.310 = 54%
(Baudarlehen, Erschließungsbeihilfe, Altstellenbeihilfe, Länderdarlehen und -beihilfen, sonstige Förderungsmittel)	
davon:	
Darlehen	DM 88.700 = 64%
Beihilfen	DM 50.610 = 36%
zinsverbilligte Kapitalmarktmittel	DM 37.470 = 14%
Eigenleistung der Aussiedler	DM 81.390 = 32%
davon: bar	DM 34.080 = 42%
Gesamtfinanzierung	DM 258.170 = 100%

1) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, a.a.O., S. 113.

2) ebenda, S. 117, 122.

Anzahl und durchschnittliche Baukosten der baulichen Maßnahmen in Altgehöften nach Voranschlägen 1959 bis 1967, gegliedert nach Wohn- und Wirtschaftsgebäuden

Haus- halts- jahr	Insgesamt		davon bauliche Verbesserung			
	Anzahl	DM	Wohnhaus		Wirtschaftsgebäude	
			Anzahl aller Vorh.	% Vorh.	Anzahl aller Vorh.	DM
1959	38	38 480	19	50	17 610	34
1960	377	39 950	102	27	23 450	361
1961	1 478	43 100	360	24	29 360	1 380
1962	1 996	51 700	579	29	39 520	1 806
1963	1 817	54 710	534	29	46 930	1 577
1964	3 034	81 850	1 260	42	57 160	2 650
1965	4 252	86 140	1 824	43	60 680	3 691
1966	2 296	92 590	906	39	64 730	2 049
1967	3 982	94 530	1 560	39	62 870	3 552
						89
						71
						790

Anmerkung: Nicht einbezogen wurden diejenigen Vorhaben, bei denen eine Aufteilung der Kosten in die einzelnen Positionen nach den vorliegenden Unterlagen nicht möglich war.

Quelle: Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68; Hrsg.: Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn 1969, S. 113.

Die Finanzierung der Aussiedlungen nach Voranschlägen im Bund 1958 bis 1967, gegliedert nach Finanzierungsquellen

DM-Beträge und Anteil in % der Gesamtfinanzierung im Durchschnitt je Vorhaben

Haus- halts- jahr	Anzahl der Vorhaben	Bau- darlehen	Erschlie- ßungs- beiträge	Altstellen- beiträge	gesamte Bundes- mittel ¹⁾	Länder- darlehen ²⁾	Länder- beiträge ³⁾	gesamte Länder- mittel ⁴⁾	sonstige Finanz- mittel ⁵⁾	gesamte Finanz- mittel ⁶⁾	zinsver- billigte Kapital- mittel ⁷⁾	Eigen- leistung unser	Eigen- leistung der Bau-	Altstellen- erlöse ⁸⁾	Darlehen von Dritten ⁹⁾	gesamte Eigen- leistung	Gesam- tfinan- zierung	Haus- halts- jahr
1958 DM	1 458	48 600	12 720	1 180	62 500	1 720	530	2 250	30	64 780	-	9 400	13 390	19 790	3 280	45 840	110 640	1958
%		44	12	1	57	2	0	2	0	59	-	8	12	18	3	41	100	
1959 DM	1 358	46 620	16 200	1 560	64 380	3 310	210	3 520	210	68 110	-	9 150	15 860	20 430	4 370	49 810	117 920	1959
%		40	14	1	55	3	0	3	0	58	-	8	13	17	4	42	100	
1960 DM	1 496	56 920	18 230	2 300	77 450	2 940	270	3 210	180	80 840	-	7 520	15 690	24 090	2 460	49 760	130 600	1960
%		44	14	2	60	2	0	2	0	62	-	6	12	18	2	38	100	
1961 ND	2 138	63 220	20 080	4 440	87 740	4 980	690	5 670	250	93 660	-	7 900	20 250	22 910	3 680	54 660	148 220	1961
%		43	13	3	59	3	1	4	0	63	-	5	14	16	2	37	100	
1962 DM	2 489	66 200	21 710	5 070	92 980	12 120	1 710	13 830	60	106 870	-	9 360	24 000	24 580	4 670	62 010	169 480	1962
%		39	13	3	55	7	1	8	0	63	-	6	14	14	3	37	100	
1963 DM	1 564	73 060	23 200	7 630	103 890	14 020	2 910	16 930	30	120 850	6 680	10 440	25 780	25 950	470	62 440	190 770	1963
%		38	12	4	54	7	2	9	0	63	4	5	14	14	0	33	100	
1964 DM	1 577	69 970	25 370	13 560	109 100	21 250	3 390	24 640	580	134 320	26 920	10 740	25 130	25 500	150	61 520	222 760	1964
%		31	12	6	49	10	1	11	0	60	12	5	11	12	0	28	100	
1965 DM	1 760	70 160	27 590	15 150	112 900	29 370	5 980	35 350	720	148 970	30 700	12 740	24 700	28 610	110	66 160	245 830	1965
%		29	11	6	46	12	3	15	0	61	12	5	10	12	0	27	100	
1966 DM	1 055	71 760	29 000	15 540	116 300	30 440	8 480	38 920	900	156 120	33 160	14 960	28 940	31 690	360	75 970	265 250	1966
%		27	11	6	44	12	3	15	0	59	12	6	11	12	0	29	100	
1967 DM	1 443	72 530	27 260	17 500	117 290	15 920	5 380	21 300	820	139 310	37 470	15 490	34 080	31 610	210	81 390	258 170	1967
%		28	11	7	46	6	2	8	0	54	14	6	13	13	0	32	100	

¹⁾ 1958 bis 1962 einschl. zentral zinverbilligter Kapitalmarktmittel, die in diesen Jahren rund 20 % der Bundesmittel ausmachten

²⁾ einschl. Mittel des sozialen Wohnungsbaues

³⁾ LAG-Aufbaurdarlehen, LR-Zweckvermögen, Spätheimkehrerdarlehen, Zuschüsse für Slobau (Grüner Plan) u. a.

⁴⁾ 1958 bis 1967 als zentral zinverbilligte Kapitalmarktmittel in Bundesmitteln, als zinverbilligte Zusatzdarlehen in Darlehen von Dritten enthalten

⁵⁾ BzJ einem Teil der Vorhaben wurde als veranschlagter Erlös der Gebäudewert angegeben.

⁶⁾ 1958 bis 1962 einschl. zinverbilligter Zusatzdarlehen

Anmerkung: Vorhaben, bei denen nur Teile eines Gebäudes errichtet werden, wurden in diese Auswertung nicht einbezogen, außerdem 1958 bis 1960 diejenigen behördlich geleiteten Vorhaben, bei denen eine Aufteilung der Finanzierungsbeträge auf Aussiedlung einerseits und ergänzende Maßnahmen andererseits nicht möglich war.

Angaben nach dem ursprünglichen Stand der Bewilligungen am Ende jedes Haushaltsjahres

(vgl. Vorbemerkungen S. 5, S. 81)

0 kein Nachweis vorhanden

0 mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten Einheit, die in der Übersicht dargestellt wird.

Quelle: Bericht über die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68,
Hrsg.: Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn 1969, S. 117

Die Eigenleistung der Aussiedler stieg zwar absolut von DM 45.860 (=100), davon bar DM 13.390 (=100), im Jahre 1958 auf DM 81.390 (=177), davon bar DM 34.080 (=255), im Jahre 1967, fiel jedoch relativ (im Vergleich zu der Aufbringung der Gesamtkosten) von 41% im Jahre 1958 auf 27% im Jahre 1965 und 32% im Jahre 1967. Der Anteil der Eigenleistungen der Aussiedler war im Durchschnitt bei Aussiedlungen außerhalb von Flurbereinigungsverfahren größer (im Jahre 1967 z.B. um DM 18.200) als bei Aussiedlungen innerhalb von Flurbereinigungsverfahren. Für innerhalb von Flurbereinigungsverfahren erstellte Aussiedlungen wurden durchschnittlich (im Jahre 1967 z.B. DM 25.000) mehr öffentliche Mittel in Anspruch genommen¹⁾. Aussiedlungen in von Natur benachteiligten Gebieten waren 1967 durchschnittlich um DM 9.000 billiger als in den übrigen Gebieten, die Aussiedler brachten im Durchschnitt um ca. DM 28.300 niedrigere Eigenleistungen auf und erzielten einen geringeren Erlös durch den Verkauf ihrer Althofstellen²⁾.

4.4.2. Die Finanzierung der Althofsanierungen

Über die Finanzierung baulicher Maßnahmen in Altgehöften nach Voranschlägen im Durchschnitt des gesamten Bundesgebietes von 1959 bis einschließlich 1967, gegliedert nach Finanzierungsquellen, gibt die umseitige Übersicht Auskunft.

-
- 1) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, a.a.O., S. 118.
 - 2) ebenda, S. 122.

Die Finanzierung der baulichen Maßnahmen in Altgehöften nach Voranschlägen im Bund 1959 bis 1967, gegliedert nach Finanzierungsquellen

DM-Beträge und Anteil in % der Gesamtfinanzierung im Durchschnitt je Vorhaben

Haus- halts- jahr	Anzahl der Vorhaben	Bundes- mittel ¹⁾	Länder- mittel ²⁾	sonstige Förder- mittel ³⁾	ges. Förder- mittel ⁴⁾	einver- büßte Kapital- mittel ⁵⁾	Eigen- leistung unbar	Eigen- leistung bar	Darle- hen von Dritten ⁶⁾	ges. Eigen- leistung	Gesamt- finanzie- rung
1959 —1960	448	19 380	1 770	—	21 150	—	7 410	9 270	1 190	17 870	39 020
1961	1 542	21 790	1 340	—	23 130	—	7 830	10 250	1 790	19 870	43 000
1962	2 107	25 810	3 450	—	29 260	—	8 760	10 580	2 840	22 180	51 440
1963	1 866	28 500	2 140	—	30 640	4 570	17	9 530	200	19 590	54 800
1964	3 126	26 410	3 740	440	30 590	26 440	18	14 000	120	25 140	82 190
1965	4 356	27 970	4 810	160	32 940	27 210	32	13 990	50	26 000	86 150
1966	2 364	29 190	3 440	150	32 780	29 320	32	13 280	100	30 580	92 680
1967	4 066	31 450	2 040	130	33 620	28 850	32	18 150	120	31 920	94 390
%		34	2	0	36	30	15	19	0	34	100

¹⁾ 1959 bis 1962 einschließlich zentral zinsverbilligter Kapitalmarktmittel

²⁾ Darlehen, Beihilfen, Mittel des sozialen Wohnungsbaues

³⁾ LAG-Aufbaurdarlehen, LR-Zweckvermögen, Spftheimkehrerdarlehen, Zuschüsse für Siliobau (Grüner Plan) u. a.

⁴⁾ 1959 bis 1962 als zentral zinsverbilligte Kapitalmarktmittel in Bundesmitteln, als zinsverbilligte Zusatzdarlehen in Darlehen von Dritten enthalten

⁵⁾ 1959 bis 1962 einzahl. zinsverbilligter Zusatzdarlehen

⁶⁾ Anmerkung: Angaben nach dem ursprünglichen Stand der Bewilligungen am Ende jedes Haushaltsjahres

— = kein Nachweis vorhanden

0 = mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten Einheit, die in der Übersicht dargestellt wird.

Quelle: Bericht über die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, Hrg.: Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn 1969, S. 123.

Die im Jahre 1967 geförderten Vorhaben wurden nach
Voranschlägen folgendermaßen finanziert:

gesamte Förderungsmittel	DM 33.620 = 36%
davon: Darlehen DM 32.720 = 97%	
Beihilfen DM 900 = 3%	
zinsverbilligte Kapitalmarktmittel	DM 28.850 = 30%
gesamte Eigenleistungen der Betriebs- inhaber	DM 31.920 = 34%
davon: bar DM 18.150 = 57%	
Gesamtfinanzierung	DM 94.390 = 100%

Quelle: Die Verbesserung der Agrarstruktur in der
Bundesrepublik Deutschland 1967-68,
Hrsg.: Der Bundesminister für Ernährung, Land-
wirtschaft u. Forsten, Bonn 1969, Übersichten
Nr. 42,44,45, S. 123,124,125

Die gesamten Eigenleistungen der Betriebsinhaber stiegen
von DM 17.870, davon bar DM 9.270, im Durchschnitt des
gesamten Bundesgebietes in den Jahren 1959/60 auf
DM 31.920, davon bar DM 18.150, im Jahre 1967, sie haben
sich also nahezu verdoppelt. Es werden nur in geringem
Umfange öffentliche Beihilfen sondern fast ausschließlich
Darlehen gewährt. Die Darlehen haben eine wesentlich
kürzere Laufzeit als die Darlehen für Aussiedlungen¹⁾.

Für Althofsanierungen wurden 1967 im Durchschnitt des
Bundesgebietes (nach Voranschlägen) in von Natur benach-
teiligten Gebieten DM 86.980 aufgewendet, in den übrigen
Gebieten dagegen DM 99.360, die Eigenleistung der Be-
triebsinhaber lag in von Natur benachteiligten Gebieten
relativ (d.h. gemessen an der Gesamtfinanzierung) um 4%
niedriger als in den übrigen Gebieten, während die öffent-
lichen Förderungsmittel relativ um 8% in von Natur benach-
teiligten Gebieten höher waren²⁾.

1) MÜLLER, G.: Die Effizienz von Förderungsmaßnahmen im
Bereich der Strukturverbesserung, a.a.O., S. 70.

2) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesre-
publik Deutschland 1967-68, a.a.O., Übersicht 43, S. 124.

4.5. Die privatwirtschaftliche Rentabilität der Aussiedlungen und Althofsanierungen

4.5.1. Die privatwirtschaftliche Rentabilität der Aussiedlungen

Die Höhe der Reineinkommenssteigerung ($e_{Lmin}^{(DM/Betrieb)}$), die notwendig ist, damit die privaten Aufwendungen (A_L) für eine Aussiedlung nicht unrentabel sind, läßt sich nach der Gleichung:

$$e_{Lmin} = \frac{A_L}{\frac{(q^n - 1)}{q^n(q-1)}} \quad (\text{vgl. a. Gleichung (14), S. 45})$$

feststellen. Um Anhaltspunkte für die Höhe der erforderlichen durchschnittlichen Reineinkommenssteigerung zu gewinnen, wird diese unter verschiedenen Annahmen ermittelt:

Kalkulationszinsfuß (p) von: 7%, 6%, 5%, 4, 5% bzw. 4%
Dauer (n) der durch die Investitionen für die Aussiedlung hervorgerufenen Reineinkommenssteigerung: 20, 25 bzw. 30 Jahre ¹⁾

Private Investitionskosten (A_L): 40.000, 50.000, 60.000
70.000, 80.000 bzw. 90.000 DM/Betrieb.

Die Ergebnisse können der umseitigen Tabelle 3 entnommen werden.

-
- 1) Es ist unrealistisch, eine längere Dauer der durch die Aussiedlung hervorgerufenen Reineinkommenssteigerung zu unterstellen (wie es bei vielen Kalkulationen geschieht), da (vom Wohnhaus und den Erschließungsanlagen abgesehen) zumindest die Wirtschaftsgebäude in einer Zeit von 20 bis höchstens 30 Jahren, eher früher, abgeschrieben werden sollten. Die Abschreibungen müssen in der angegebenen Zeit verdient werden, um neue Wirtschaftsgebäude erstellen oder die vorhandenen umbauen zu können.

Tabelle 3:

Erforderliche durchschnittliche Mindestreineinkommenssteigerungen $(e_{L \min}(\text{DM/Betrieb}))$ bei privaten Investitionskosten (A_L) in Höhe von ... DM/Betrieb, Kalkulationszinsfuß (p) von ... % und einer angenommenen Dauer (n) der Reineinkommenssteigerungen von ... Jahren

			Private Investitionskosten (A_L) (DM/Betrieb)						
			40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	
			Erforderliche durchschnittliche Mindestreineinkommenssteigerungen ($e_{L \min}$ (DM/Betrieb)))						
p (%)	n	$\frac{q^n - 1}{q(q-1)}$							
7	20	10,5940	3.776	4.720	5.664	6.608	7.551	8.495	
7	25	11,6536	3.432	4.291	5.149	6.007	6.865	7.723	
7	30	12,4090	3.223	4.029	4.835	5.641	6.447	7.253	
6	20	11,4699	3.487	4.359	5.231	6.103	6.975	7.847	
6	25	12,7834	3.129	3.911	4.694	5.476	6.258	7.040	
6	30	13,7648	2.906	3.632	4.359	5.085	5.812	6.538	
5	20	12,4622	3.210	4.012	4.815	5.617	6.419	7.222	
5	25	14,0939	2.838	3.548	4.257	4.967	5.676	6.386	
5	30	15,3725	2.602	3.253	3.903	4.554	5.204	5.855	
4,5	20	13,0079	3.075	3.944	4.613	5.381	6.150	6.919	
4,5	25	14,8282	2.696	3.372	4.046	4.721	5.395	6.070	
4,5	30	16,2889	2.456	3.070	3.683	4.297	4.911	5.525	
4	20	13,5903	2.943	3.679	4.415	5.151	5.887	6.622	
4	25	15,6221	2.560	3.201	3.841	4.481	5.121	5.761	
4	30	17,2920	2.313	2.892	3.470	4.048	4.626	5.205	

Der Betriebserfolg ist nach GEUTING¹⁾ (in erster Linie) abhängig von

1. der Produktionsrichtung (Organisationsform),
2. der Betriebsgröße und Arbeitsverfassung,
3. der natürlichen Ertragsfähigkeit,
4. der Bewirtschaftungsfähigkeit,
5. der Art der Betriebsleitung, der Finanzkraft und der Besitzverhältnisse und
6. der Arbeitskapazität der bäuerlichen Familie".

Von den genannten Faktoren dürfte die natürliche Ertragsfähigkeit einer der wichtigsten sein, zumal die natürliche Ertragsfähigkeit auch die Produktionsrichtung (Organisationsform) der Betriebe wesentlich beeinflusst. Mehrere Untersuchungen von Aussiedlungsbetrieben haben die Abhängigkeit des Betriebserfolges vom landwirtschaftlichen Standort bestätigt²⁾.

NEUMANN³⁾ hat 161 hessische Aussiedlungsbetriebe, die in dem Zeitraum von 1956 bis 1962 errichtet wurden, untersucht, um die Auswirkungen der Aussiedlung auf den Betriebserfolg, insbesondere in Abhängigkeit von den natürlichen Ertragsverhältnissen, festzustellen. Die Untersuchung fand mindestens 3 Jahre nach Bezug der neuen

1) GEUTING, H.: Grundlagen und Methodik des landwirtschaftlichen Betriebsvergleiches. Schriftenreihe des AID, Heft 81, Göttingen, 1954.

2) Vgl. u. a.: SCHERBENING, E.: Die Strukturverbesserung - Ergebnisse und Aussichten, in: Innere Kolonisation, Heft 4, 1963, S. 83-84.
SOTZEK, M., OPPERMANN, E. und Mitarbeiter: Mehrjährige betriebswirtschaftliche Untersuchungen in Aussiedlungsbetrieben, Förderung bäuerlicher Selbsthilfe bei der Verbesserung der Agrarstruktur, Heft 8, Frankfurt/M., 1964.
SOTZEK, M. unter Mitarbeit von HEEREN, M.: Leistungsstand in Aussiedlungsbetrieben, Förderung bäuerlicher Selbsthilfe bei der Verbesserung der Agrarstruktur, H. 9, Frankfurt/M., 1965.
SOTZEK, M.: Erfahrungen mit kleinen Aussiedlungen, in: Innere Kolonisation, H. 10, 1966, S. 259-262.
SOTZEK, M.: Die Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben, in: Innere Kolonisation, 1967, S. 182-186.
VOELTER, M.: Entwicklung und Leistung von Aussiedlungen in Baden-Württemberg, in: Innere Kolonisation, 1968, S. 245-248.

3) NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, Dissertation, Gießen 1969.

Hofstelle statt. Der Betriebserfolg im Jahre 1965/66 wurde mit dem vor der Aussiedlung verglichen. Die Betriebe wurden nach ihrer natürlichen Ertragslage in drei Gruppen eingeteilt:

	<u>Einreihungswert</u>
gute Ertragslage (I)	über 1600 DM/haLN
mittlere Ertragslage (II)	1000-1600 DM/haLN
schlechte Ertragslage (III)	unter 1000 DM/haLN ¹⁾

Die für die Ermittlung der privat- und gesamtwirtschaftlichen Rentabilität der Aussiedlungsmaßnahmen relevanten Daten sind auf der nächsten Seite zusammengefaßt.

Werden die bereits im Wirtschaftsjahr 1965/66 gegenüber den im letzten Wirtschaftsjahr vor der Aussiedlung erreichten Reineinkommenssteigerungen für einen Zeitraum von 20,25 bzw. 30 Jahren als gleichbleibend angenommen, so ergäben sich bei Kalkulationszinsfüßen von 7%, 6%, 5%, 4,5% bzw. 4% die aus der Tabelle 4 ersichtlichen Rentabilitätskoeffizienten (r_L) der Investitionen für die Aussiedlung, die nach der Gleichung

$$r_L = \frac{e_L + \frac{q^n - 1}{q^n(q-1)} A_L}{A_L} \quad (\text{vgl. a. Gleichung (12) S. 44})$$

ermittelt wurden.

1) NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, Dissertation, Gießen, 1969, Seite 14.

Für die Ermittlung der privat- und gesamtwirtschaftlichen
Rentabilität relevante Daten von ausgewählten hessischen

Aussiedlungsbetrieben

E r t r a g s l a g e

	I	II	III	I-III
<u>1. Kosten der Aussiedlungen (lt. Schlußabrechnung) (DM/Betrieb) ¹⁾</u>				
1956-1958	172.160	117.930	120.310	136.800
1959-1960	190.138	143.870	155.243	167.800
1961-1962	216.040	224.100	218.710	220.500
1956-1962	189.580	171.920	161.280	174.190
<u>2. Eigenleistungen der Aussiedler (% der Gesamtkosten) ²⁾</u>				
1956-1958	22	41	25	28
1959-1960	27	28	28	27
1961-1962	31	32	19	28
1956-1962	26	33	24	28
<u>3. Eigenleistungen der Aussiedler (absolut, (DM/Betrieb)) ³⁾</u>				
1956-1958	37.875	48.351	30.078	38.304
1959-1960	51.377	40.284	43.468	45.306
1961-1962	66.972	71.712	41.555	61.740
1956-1962	49.291	56.734	38.707	48.773
<u>4. Betriebseinkommen (DM/haLN) ⁴⁾</u>				
vor der Aussiedlung	890	750	500	720
1965/66	1.340	1.040	640	1.040
Differenz	450	290	140	320
<u>5. Größe der Betriebe (haLN) ⁵⁾</u>				
vor der Aussiedlung	16,6	15,5	13,5	15,2
1965/66	20,8	20,1	17,3	19,3
<u>6. Betriebseinkommen (DM/Betrieb) ⁶⁾</u>				
vor der Aussiedlung	14.774	11.625	6.750	10.944
1965/66	27.872	20.904	11.072	20.072
Differenz	13.098	9.279	4.322	9.128
<u>7. Reineinkommen (DM/Betrieb) ⁷⁾</u>				
vor der Aussiedlung	11.590	9.300	5.690	8.800
1965/66	24.340	17.750	10.380	17.350
Differenz	12.750	8.450	4.690	8.550
<u>8. Reineinkommen (DM/Familienarbeitskraft) ⁸⁾</u>				
vor der Aussiedlung	5.400	4.300	2.650	4.040
1965/66	12.140	9.350	5.410	8.940
Differenz	6.740	5.050	2.760	4.950

1) NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, a.a.O., S.83

2) ebenda

3) errechnet aus den Daten zu 1. und 2.

4) NEUMANN, F.: Entwicklung von ..., a.a.O., S.131

5) ebenda, S.88

6) errechnet aus den Daten zu 4. und 5.

7) NEUMANN, F.: Entwicklung von ..., a.a.O., S.147

8) ebenda

Anmerkung: Die Reineinkommen pro Familienarbeitskraft stiegen prozentual mehr als die Reineinkommen pro Betrieb, weil die Zahl der Arbeitskräfte um durchschnittlich 0,3 Ak/Betrieb abnahm.

Tabelle 4:

Privatwirtschaftliche Rentabilitätskoeffizienten (r_L)
der privaten Investitionen für die Aussiedlung am Bei-
spiel von ausgewählten hessischen Aussiedlungsbetrieben

			E r t r a g s l a g e			
			I	II	III	I-III
Reineinkommenssteigerungen (DM/Betrieb)			12.750	8.450	4.690	8.550
Eigenleistungen der Aussiedler im Durchschnitt der Jahre 1956-1962(DM)			49.291	56.734	38.707	48.773
p(%)	n	$\frac{q^n - 1}{q^n(q-1)}$	Privatwirtschaftliche Rentabilitätskoeffizienten (r_L)			
7	20	10,59	1,73	0,57	0,28	0,85
7	25	11,65	2,01	0,73	0,41	1,04
7	30	12,41	2,21	0,84	0,50	1,17
6	20	11,47	1,96	0,70	0,38	1,01
6	25	12,78	2,30	0,90	0,54	1,24
6	30	13,76	2,55	1,04	0,66	1,41
5	20	12,46	2,22	0,85	0,50	1,18
5	25	14,09	2,64	1,09	0,70	1,47
5	30	13,76	2,55	1,04	0,66	1,41
4,5	20	13,01	2,36	0,93	0,57	1,28
4,5	25	14,83	2,83	1,20	0,79	1,59
4,5	30	16,29	3,21	1,42	0,97	1,85
4	20	13,59	2,51	1,02	0,64	1,38
4	25	15,62	3,04	1,32	0,89	1,73
4	30	17,29	3,47	1,57	1,09	2,03

Die gefundenen Ergebnisse zeigen deutlich, daß die privatwirtschaftliche Rentabilität der Investitionen für eine Aussiedlung in erheblichem Umfange vom landwirtschaftlichen Standort des Betriebes abhängig ist. Bei den Betrieben in der Ertragslage I kann die Aussiedlung aus privatwirtschaftlicher Sicht als eine durchaus rentable Maßnahme angesehen werden. Bei den Betrieben in der Ertragslage II ist das nur der Fall, wenn man einen niedrigen Kalkulationszinsfuß und eine längere Dauer der Reineinkommenssteigerung zugrunde legt. Die privatwirtschaftliche Rentabilität ist in der Regel umso größer, je früher ausgesiedelt wurde, da die Kosten der Aussiedlungen in den sechziger Jahren erheblich angestiegen sind. Bei den Betrieben der Ertragslage III jedoch muß die Aussiedlung im Durchschnitt als eine unwirtschaftliche Maßnahme bezeichnet werden, auch dann, wenn man einen niedrigen Kalkulationszinsfuß und eine längere Dauer der durch die Aussiedlung eingetretenen Reineinkommenssteigerung zugrunde legt. Nach NEUMANN ist für diese Betriebe ein hoher Grünlandanteil kennzeichnend. Sie befinden sich meist in Mittelgebirgslagen.

Bei den bisherigen Betrachtungen blieb die Liquiditätsslage der ausgesiedelten Betriebe weitgehend unberücksichtigt, die von den Besitz- und Vermögensverhältnissen der Betriebsinhaber abhängt. Zur Ermittlung der Auswirkungen der Aussiedlung auf die Liquidität dürfen einerseits nur die baren Eigenleistungen der Aussiedler berücksichtigt werden, andererseits müssen die Kapitalkosten für Gesamtschulden mit in die Rechnung einbezogen werden. Schuldentilgung ist zwar mit Vermögenszuwachs identisch, schmälert aber das verfügbare Einkommen. NEUMANN hat in seiner Untersuchung die Tilgungs- und Zinskosten nicht getrennt ausgewiesen (letztere wurden ebenso wie die Pachten bei der Berechnung der Reineinkommen berücksichtigt). Die Ergebnisse sind in der umseitigen Tabelle zusammengefaßt.

Entwicklung von Kapitaldienst und Pachten in ausgewählten hessischen Aussiedlungsbetrieben

E r t r a g s l a g e				
	I	II	III	I-III
<u>1. Kapitaldienst für Gesamtschulden (DM/haLN) ¹⁾</u>				
vor der Aussiedlung	20	27	12	20
1965/66	232	226	190	217
Differenz	212	199	178	197
<u>2. Kapitaldienst für Gesamtschulden (DM/Betrieb) ²⁾</u>				
vor der Aussiedlung	330	420	170	300
1965/66	4.820	4.550	3.290	4.200
Differenz	4.490	4.130	3.120	3.900
<u>3. Pachten (DM/Betrieb) ³⁾</u>				
vor der Aussiedlung	830	540	190	520
1965/66	920	940	420	750
Differenz	90	400	230	230
<u>4. Gesamtsumme Kapitaldienst + Pachten (DM/Betrieb) ⁴⁾</u>				
vor der Aussiedlung	1.160	960	360	820
1965/66	5.740	5.490	3.710	4.950
Differenz	4.580	4.530	3.350	4.130

1) NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, aa.O., S. 142

Anmerkung: Jährlicher Kapitaldienst für Gesamtschulden = Kapitaldienst für Anlageschulden (= Annuitäten für Aussiedlungskredite + Zinsen und Tilgungsraten für sonstige langfristige Kredite (u.a. für Maschinenkäufe und nachträgliche Baumaßnahmen) + Kontokorrentzinsen

2) ebenda

3) ebenda

4) errechnet aus den Daten zu 2. und 3.

Die durchgeführten Rentabilitätsberechnungen sagen ferner noch nichts über die Wachstumsmöglichkeiten der Aussiedlerbetriebe aus. Wirtschaftliches Wachstum setzt Sparen, d.h. kontinuierliche Nettokapitalbildung, voraus. Sollen "die landwirtschaftlichen Familienbetriebe mit ihrer weitgehend gleichbleibenden Ak-Zahl langfristig an der gesamtwirtschaftlichen Einkommensentwicklung teilnehmen, so wird auch, und gerade für sie, die fortgesetzte Erhöhung des Betriebsvermögens zur Beschaffung von immer mehr und immer effizienteren Faktormengen zur entscheidenden unternehmungspolitischen Maßnahme. Aus dieser Überlegung ergibt sich nun für den Familienlandwirt eine wichtige Konsequenz: Sein Betrieb muß nämlich auch gegenwärtig schon so beschaffen sein, daß die notwendige Nettokapitalbildung langfristig nach Maßgabe der fortgesetzt steigenden Einkommensansprüche - wie sie für wachsende Wirtschaften typisch sind - erfolgen kann. Mit anderen Worten: In einer wachsenden Volkswirtschaft werden auf Dauer nur solche Betriebe überleben, die jederzeit so groß sind, daß die erzielbare Wertschöpfung

- a) bei reiner Eigenfinanzierung nicht nur zur Deckung der fortgesetzt steigenden Konsumansprüche, sondern auch zur notwendigen Nettokapitalbildung ausreicht,
- b) bei teilweiser Fremdfinanzierung darüber hinaus auch noch zur Verzinsung oder Verzinsung plus Tilgung ausreicht"¹⁾.

Neben der Prüfung, ob der Einsatz von Kapital rentabel ist, muß also noch vor einer Aussiedlung geklärt werden, ob bei gesicherter Aufbringung des Kapitaldienstes für Fremdkapital das verfügbare Einkommen ausreicht, um nicht nur einen angemessenen Lebensstandard zu ermöglichen, sondern auch um eine ausreichende Eigenkapitalbildung zu

1) KUHLMANN, F.: Zur Bestimmung der Mindestgröße landwirtschaftlicher Familienbetriebe in der wachsenden Volkswirtschaft, in: Agrarwirtschaft, Heft 3/1969, S. 77-78.

gewährleisten. Die Agrarsoziale Gesellschaft hat vorge-
schlagen, die Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe
nur noch dann durchzuführen (und mit öffentlichen Mitteln
zu fördern), wenn gesichert ist, daß die landwirtschaft-
lichen Reineinkommen für wenigstens zwei Vollarbeits-
kräfte voraussichtlich eine Höhe von mindestens 110-130%
des gewerblichen Vergleichslohnes erreichen, wobei unter-
stellt wird, daß 30% des Reineinkommens als Eigenkapital-
bildungsquote für den laufenden Ausbau der Betriebe be-
nötigt werden¹⁾.

Bei Berücksichtigung der Liquiditätslage bzw. der erforderlichen Eigenkapitalbildung wird man zu dem Ergebnis kommen, daß lediglich die Wachstumschancen der Aussiedlerbetriebe in der Ertragslage I und eines Teiles der Betriebe in der Ertragslage II positiv beurteilt werden können, insbesondere dann, wenn es diesen Betrieben gelingt, die Bodenflächen aufzustocken, um vorhandene Produktionskapazitäten besser auszulasten, und das Besatzkapital weiter zu erhöhen, ohne zu größeren Neu- oder Umbauten gezwungen zu werden. Demgegenüber müssen sowohl die privatwirtschaftliche Rentabilität der Investitionen für die Aussiedlung als auch die Wachstumschancen der Betriebe in der Ertragslage III als unzureichend angesehen werden. Nach NEUMANN handelt es sich bei diesen zudem um kleinere Betriebe, die zumeist in solchen Gegenden liegen, in denen Alternativen zu landwirtschaftlicher Tätigkeit nur in beschränktem Umfange vorhanden sind. Infolgedessen konkurrieren die Bauern am Grundstücksmarkt, und akuter Landmangel verhindert eine flächenmäßige Betriebsvergrößerung.

1) Die ASG zur Neuordnung landwirtschaftlicher Förderungsmaßnahmen, in: Innere Kolonisation, Heft 10/1969, S. 283.

4.5.2. Kritische Anmerkungen zu der bisherigen Durchführung der Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe

Die Tatsache, daß ein großer Teil der in der Bundesrepublik Deutschland errichteten Aussiedlungen, auch bei besten natürlichen Standortbedingungen nicht den ertragswirtschaftlichen Anforderungen der Gegenwart und Zukunft zu entsprechen vermögen, ist insbesondere auf folgende Ursachen zurückzuführen:

1. In vielen Fällen unterschied sich die Betriebsstruktur der Aussiedlungen nicht oder nur wenig von der der ehemaligen Betriebe in beengter Ortslage. Die Chancen der Neuorientierung der Betriebsorganisation wurden oft nicht oder nur unzureichend genutzt. So konnten zwar die Lebensverhältnisse für Mensch und Tier verbessert, aber kein entscheidender Einkommenseffekt erzielt werden. "Viele Betriebe leiteten deshalb schon wenige Jahre nach Abschluß ihres Verfahrens eine erneute Umorganisation des gerade fertiggestellten Hofes ein. Da ihre Eigenmittel und ihre Belastungsfähigkeit erschöpft, und das Grundbuch blockiert waren, fehlte dann oftmals jede Bewegungsfreiheit"¹⁾. NEUMANN fand, daß von den 161 in dem Zeitraum von 1956 bis 1962 errichteten Aussiedlungen in Hessen bis zum Wirtschaftsjahr 1965/66 bereits 20% umgebaut worden sind²⁾.

2. Die Ausstattung der Aussiedlungsbetriebe mit Wirtschaftsgebäuden ist oft unzureichend. NEUMANN stellte in seiner Untersuchung fest, daß bereits 15% der Aussiedler angebaut und 91% zusätzliche Gebäude (in erster Linie Maschinenhallen, Hühnerställe und Grünfuttersilos) erstellt hatten³⁾.

3. Die unzureichende Ausstattung der Betriebe mit Besatzkapital in den ersten Jahren nach der Aussiedlung

1) MÜLLER, G.: Die Effizienz von Förderungsmaßnahmen im Bereich der Strukturverbesserung, a.a.O., S. 68.

2) NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, a.a.O., S. 72.

3) ebenda

und der Zwang zur Erhöhung der Faktorausstattung, insbesondere zur Aufstockung des Vieh-, Maschinen- und Umlaufkapitals, haben oft zu erheblichen Liquiditätsstörungen bzw. -engpässen geführt, so daß z.T. sogar außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten aufgenommen werden mußten¹⁾²⁾. Die Tendenz zur Aufstockung des Besatzkapitals in den ersten Jahren nach Fertigstellung der Aussiedlung geht auch aus der Untersuchung von NEUMANN hervor:

Entwicklung des Maschinenneuwertes je ha und des Schlepper- und Viehbesatzes in ausgewählten hessischen Aussiedlungsbetrieben

	<u>Ertragslage</u>			
	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>	<u>I-III</u>
<u>Maschinenneuwert je ha</u> ³⁾				
vor der Aussiedlung	2084	2277	1888	2087
im Wirtschaftsjahr 65/66	3650	3450	3122	3420
<u>Schlepper-PS/100 ha</u> ³⁾				
vor der Aussiedlung	131	141	108	127
im Wirtschaftsjahr 65/66	235	226	201	222
<u>RiGV/100 haLN</u> ⁴⁾				
vor der Aussiedlung	70	72	69	70
im Wirtschaftsjahr 65/66	94	88	88	90
<u>GV/100 haLN</u> ⁴⁾				
vor der Aussiedlung	94	97	90	94
im Wirtschaftsjahr 65/66	120	112	110	114

-
- 1) Vgl. a. SOTZEK, M.: Erfahrungen mit kleinen Aussiedlungen, in: Innere Kolonisation, Heft 10/1966, S. 259-262.
 - 2) Anmerkung: Die öffentliche Hand hat die Aussiedler insofern in vielen Fällen unterstützt, als sie sog. "Freijahre" gewährte, in denen die Aussiedler von der Rückzahlung der Zinsen und Tilgungen freigestellt wurden.
 - 3) NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, a.a.O., S. 91.
 - 4) ebenda, S. 117.

4. Eine weitere Ursache für unzureichende Reineinkommenssteigerungen liegt in der zu geringen Flächengröße der Betriebe. Viele Landwirte haben zudem keine Zupachtmöglichkeiten. Oft sind mehrere zu kleine Betriebe in Gruppensiedlungen in einem Gemarkungsteil einer Gemeinde oder in einem eng umgrenzten Raum errichtet worden. Da kaum Aussichten bestehen, Bedarfsflächen in der Nähe der Betriebe zu pachten oder zu kaufen, wird versucht in entgegengesetzt gelegenen Flurteilen Land zu pachten, wodurch die angestrebte und zunächst auch meist erreichte Verbesserung der inneren Verkehrslage wieder verschlechtert wird, ganz abgesehen davon, daß die starke Nachfrage eine erhebliche Steigerung der Pacht- und Bodenpreise bewirkt.

5. Ferner soll noch auf die z.T. sehr hohen Baukosten verwiesen werden. Es wäre sinnvoller gewesen, wenn die öffentliche Hand nicht einzelne Betriebe, sondern Produktionsseinheiten gefördert und Mindestbetriebsgrößen sowie Höchstgrenzen der Baukosten je Stallplatz für jede Tierart festgelegt hätte, zumal dadurch sicherlich eine stärkere Spezialisierung der Betriebe veranlaßt worden wäre¹⁾. "Oftmals zehren die Gebäudekosten jede Rente der Nutztviehhaltung auf"²⁾. Die Kosten für die Wirtschaftsgebäude überschreiten in vielen Fällen das Maß dessen, "was die untergebrachten Vieheinheiten jemals durch ihre Leistung refinanzieren können"³⁾.

6. Letztlich muß kritisiert werden, daß die von den Betreuern veranschlagten Gesamtkosten, die als Grundlage für jeden Betriebsentwicklungsplan und die Bewilligung

1) Anmerkung: Erst mit Erlaß vom 14.2.1969 hat z.B. der Hessische Minister für Landwirtschaft und Forsten die Bewilligung von Landesmitteln für Aussiedlungen von bestimmten Mindestkapazitäten in der Viehhaltung abhängig gemacht. Mit Erlaß vom 22.7.1969 wurden für die jeweiligen Veredlungszweige folgende Mindestbestandsgrößen festgelegt:

20 Milchkühe	100 Mastschweine	1500 Legehennen
40 Mastbullen	20 Zuchtsauen	8000 Stück Mast- geflügel

(Vgl. Landpressedienst, Nr. 15/1969, S. 2)

2) MÜLLER, G.: Die Effizienz von Förderungsmaßnahmen im Bereich der Strukturverbesserung, a.a.O., S. 71.

3) Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, 1967-68, a.a.O., S. 119.

öffentlicher Mittel dienen, oft erheblich unter den tatsächlichen Kosten lagen. Nach NEUMANN übertrafen die tatsächlichen Gesamtkosten der untersuchten hessischen Aussiedlungsbetriebe, die im Zeitraum von 1956 bis 1962 errichtet wurden, die veranschlagten Kosten um durchschnittlich 25%¹⁾.

"Die Aussiedlungen variieren vom bloßen Neubau bis zur agrarstrukturell vorbildlichen Maßnahme. In ihrer ganzen Variationsbreite sind sie eine Widerspiegelung der Verantwortung der Betreuer. Oft bestand sie nur in der Aufnahme der Kreditunterlagen, aus einer Art "Fernbetreuung". Die "Konkurrenz" unter den Betreuern führte oft zu einem Wettlauf um den "Auftrag" ²⁾. Im Übrigen besteht der Verdacht, daß viele Landwirte nur wegen der angebotenen öffentlichen Beihilfen aussiedelten. In manchen Fällen hätten bauliche Änderungen der (meist schon abgeschriebenen) ehemaligen Wirtschaftsgebäude deren weitere wirtschaftliche Nutzung durchaus ermöglicht.

4.5.3. Die privatwirtschaftliche Rentabilität von Althofsanierungen

Die gesamten Eigenleistungen der Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe für Althofsanierungen stiegen von durchschnittlich DM 17.870 im Jahre 1959/60 auf durchschnittlich DM 31.920 im Jahre 1967 (vgl. Übersicht S.87). Sollen die Althofsanierungen aus privatwirtschaftlicher Sicht rentabel sein, müssen bei privaten Investitionskosten (A_L) in Höhe von 15.000, 20.000, 25.000, 30.000, 40.000 bzw. 50.000 DM, bei Kalkulationszinsfuß (p) von 7%, 6%, 5%, 4,5% bzw. 4% und einer angenommenen Dauer (n) der Reineinkommenssteigerung von 20, 25 bzw. 30 Jahren die aus der umseitigen Tabelle 5 ersichtlichen Mindestrein-

- 1) NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, a.a.O., S.83.
- 2) BECKER, K.: 15 Jahre ländliche Siedlung und Eingliederung und 10 Jahre landwirtschaftliche Strukturverbesserung, Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, Heft 45, Hannover, 1965, S. 119.

einkommenssteigerungen ($e_{Lmin}(DM/Betrieb)$) erreicht werden, die nach der Gleichung:

$$e_{Lmin} = \frac{A_L}{\frac{q^n - 1}{q^n(q-1)}} \quad (\text{vgl. a. Gleichung (14), S. 45})$$

errechnet wurden.

Untersuchungen über die wirtschaftlichen Auswirkungen von Althofsanierungen sind dem Verfasser nicht bekannt. Diese dürften wie bei den Aussiedlungen in erheblichem Umfange von der natürlichen Ertragsfähigkeit der Betriebe und ihrer Organisation als auch von dem Gebäudezustand vor der Durchführung der Maßnahmen und damit von den notwendigen Kosten der Althofsanierung abhängen. Althofsanierungen können bei erheblich niedrigeren privatwirtschaftlichen Kosten die gleichen Reineinkommenssteigerungen hervorrufen, wie sie durch Aussiedlungen erzielt werden.

In der Praxis bestand die Althofsanierung leider oft nur in einer Instandsetzung oder Erweiterung bereits bestehender bzw. in der Errichtung zusätzlicher Wirtschaftsgebäude, ohne daß die Chancen einer Neuorientierung der Betriebsorganisation genutzt wurden. Bei vielen althofsanierten Betrieben lassen zudem die Hofreiten nach Größe und Anordnung ihrer Bebauung kaum noch Raum für zukünftige bauliche Verbesserungs- und Anpassungsmaßnahmen¹⁾.

1) GREIFF nennt als Voraussetzungen für die Durchführung einer Althofsanierung:

- eine Verbesserung der Hofwirtschaft an Ort und Stelle muß nach Größe der Hofwirtschaft möglich sein,
- die Bau- und Verkehrsentwicklung des Ortes darf nicht im Wege stehen,
- die Lage des Hofes zur Feldmark muß günstig sein oder auf einem der verschiedenen Wege (Flurbereinigung, beschleunigte Zusammenlegung, freiwilliger Landtausch) verbessert werden können,
- die Verbesserung der Hofwirtschaft muß durchgreifend sein, dabei sind nicht nur optimale Verhältnisse der Vorratslagerung und der Tierhaltung (Tierhygiene) zu schaffen, sondern vor allem eine Verbesserung der arbeitswirtschaftlichen Verhältnisse in der Hof- und Hauswirtschaft anzustreben,
- zukünftigen Entwicklungstendenzen muß Rechnung getragen werden,

Tabelle 5:

Erforderliche durchschnittliche Mindestreineinkommenssteigerungen ($e_L \min$ (DM/Betr.)) bei privaten Investitionskosten (A_L) in Höhe von ... DM/Betrieb, Kalkulationszinsfüßen (p) von ... (%) und einer angenommenen Dauer (n) der Reineinkommenssteigerung von ... Jahren

p (%)	n	$\frac{(q-1)}{q(q-1)}$	Private Investitionskosten (A_L) (DM/Betrieb)					Erforderliche durchschnittliche Mindestreineinkommenssteigerungen ($e_L \min$ (DM/Betrieb))
			15.000	20.000	25.000	30.000	40.000	50.000
7	20	10,5940	1.416	1.888	2.360	2.832	3.776	4.720
7	25	11,6536	1.287	1.716	2.145	2.574	3.432	4.291
7	30	12,4090	1.209	1.612	2.015	2.418	3.223	4.029
6	20	11,4699	1.308	1.744	2.180	2.616	3.487	4.359
6	25	12,7834	1.173	1.565	1.956	2.347	3.129	3.911
6	30	13,7648	1.090	1.453	1.816	2.179	2.906	3.632
5	20	12,4622	1.204	1.605	2.006	2.407	3.210	4.012
5	25	14,0939	1.064	1.419	1.774	2.129	2.838	3.548
5	30	15,3725	976	1.301	1.626	1.952	2.602	3.253
4,5	20	13,0079	1.153	1.538	1.922	2.306	3.075	3.944
4,5	25	14,8282	1.012	1.349	1.686	2.023	2.698	3.372
4,5	30	16,2889	921	1.228	1.535	1.842	2.456	3.070
4	20	13,5903	1.104	1.472	1.840	2.207	2.943	3.679
4	25	15,6221	960	1.280	1.600	1.920	2.560	3.201
4	30	17,2920	867	1.157	1.446	1.735	2.313	2.892

4.6. Die privatwirtschaftliche Effizienz von Aussiedlungen und Althofsanierungen

Eine Aussiedlung oder Althofsanierung bringt für den einzelnen Landwirt subjektive Nutzensteigerungen und -einbußen. So werden die Arbeitsbedingungen in neuen Wirtschaftsgebäuden verbessert, physische Arbeitserleichterungen und -einsparungen erzielt. Durch eine Aussiedlung wird die mittlere Hof-Feld-Entfernung verringert. Die Wirtschaftsflächen können besser überschaut werden. Durch Anlage von Viehweiden in Hofnähe wird der Viehtrieb verkürzt und erleichtert sowie das Unfallrisiko für Mensch und Tier verringert.

In neuen oder renovierten Wohnhäusern werden die Voraussetzungen für bessere Wohn- und Lebensverhältnisse der bäuerlichen Familien geschaffen. SOTZEK hat die Ausstattung der Wohnungen von im Jahre 1960 in den unterschiedlichsten Naturräumen der BRD erstellten Aussiedlungsbetrieben untersucht und mit den Gegebenheiten vor der Aussiedlung verglichen¹⁾:

Die Ausstattung der Wohnungen

Einrichtung	Anzahl der Betriebe	% der Betriebe mit entspr. Einrichtung vor der Aussiedlung	nach der Aussiedl.
Zentralheizung	203	2	77
Bad	202	19	98 ⁺
WC	202	23	100
2 WC	202	3	73
Anbauküche	203	2	40
Warmwasserversorgung	202	3	86

+Die Differenz zu 100% erklärt sich daraus, daß in vier Fällen zwar ein Baderaum vorhanden, zum Untersuchungszeitpunkt aber noch nicht eingerichtet war.

Fortsetzung der Fußnote 1) von S.103:

- der Sanierungseffekt muß dem bei einer Aussiedlung vergleichbar sein,
- der zu leistende Kapitaldienst muß dem bei einer Aussiedlung zu leistenden verhältnismäßig sein u. Spielraum für gegebenenfalls notwendige Maßnahmen lassen." (Vgl. GREIFF, F.: Das Problem der Althofsanierung, in: Innere Kolonisation, H.1/1962, S.7).

1) SOTZEK, M.: Die Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben, in: Innere Kolonisation, 1967, S.186.

Die Umweltbeziehungen der Landwirte, die Althofsanierungen durchführen, werden durch die genannten Maßnahmen nicht beeinflusst. Demgegenüber werden durch den Umzug aus dem Ort in die Feldmark oder an den Ortsrand die sozialen Kontakte der bäuerlichen Familie zu ihrer Umwelt, zu Nachbarn, Bekannten, informellen und formellen Gruppen verändert. "Nehmen einerseits die rein zahlenmäßigen Möglichkeiten der Interaktion ab, weil die Zahl der Nachbarn zurückgeht, so ändert sich andererseits auch die berufliche Zusammensetzung der Nachbarn. Während sich im Dorf die Beziehungen gleichsam von selbst ergeben, müssen die Aussiedler ihre gegenseitigen Beziehungen aktiv suchen und aufrecht erhalten"¹⁾. Nach SIEVERS²⁾ tritt im Bewußtsein der Menschen, die eine aufgelockerte Siedlung bewohnen, die Bedeutung der Gemeindezugehörigkeit zurück und aus dem Gefühl der Abgeschlossenheit und Einsamkeit wird die Nachbarschaftszugehörigkeit intensiviert. Die Gefahr, daß Aussiedler den Kontakt mit ihrer Umwelt u.a. durch mangelnde Information über Geschehnisse im Dorf verlieren, ist bei Ortsrandaussiedlungen naturgemäß geringer und wird umso größer, je weiter der Aussiedlerhof vom Dorf entfernt liegt. Umso wichtiger wird die Bedeutung der verkehrstechnischen Erschließung und das Vorhandensein eines Pkw, damit die verlängerten "Sozialwege", wie der Weg der schulpflichtigen Kinder zur Schule, die Einkaufswege, der Weg zu den im Ort lokalisierten, der Allgemeinheit dienenden Einrichtungen, "verkürzt" werden. "Nach Untersuchungen über das Urteil der Aussiedler zur Aussiedlung 3 Jahre nach Bezug der Hofstelle wurden allerdings nur von 12% der Aussiedler die engen Kontakte zum Dorf vermißt. Das Gefühl, weniger mit der Dorfgemeinschaft verbunden zu sein, verstärkte sich anscheinend

- 1) NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, a.a.O., S.178.
- 2) SIEVERS, A.: Der Einfluß der Siedlungsformen auf das Wirtschafts- und Sozialgefüge des Dorfes. In: Berichte über Landwirtschaft, Bd.XXIX, Berlin 1943, S. 28.

mit zunehmender Entfernung vom Dorf. Nur jede fünfte Bäuerin auf Höfen in einer Entfernung von mehr als 1000m vom Ortsrand vermißte die früheren engen Kontakte" ¹⁾).

Ein schwerwiegendes Problem besteht in der Tatsache, daß Landwirte, die aussiedeln oder Althofsanierungen durchführen, selbst und meist noch ihre Nachfolger (u.a. Erben) für einen sehr langen Zeitraum Zins- und Tilgungszahlungen für aufgenommene Kredite zahlen müssen, wodurch ein Auscheiden aus der Landwirtschaft erheblich erschwert wird. Insbesondere Einzelaussiedlungen sind zumindest nicht ohne erheblichen Wert- bzw. Vermögensverlust zu veräußern, denn die Wirtschaftsgebäude veralten infolge des raschen technischen Fortschrittes schon in kurzer Zeit. Für in Weilern ausgesiedelte und im Dorf verbliebene Betriebe wird langfristig eher Nachfrage sowohl nach Wirtschaftsgebäuden als auch nach Bodenflächen bestehen, Nachbarbetriebe werden aber kaum die finanziellen Mittel zu deren Erwerb aufbringen können.

Die nachbarschaftliche Nähe zu anderen Betrieben, wie sie z.B. bei in Weilern ausgesiedelten Betrieben gegeben ist, bringt den Vorteil mit sich, daß sie günstige Kooperationsmöglichkeiten schafft, insbesondere für eine Zusammenarbeit bei der Beschaffung und Nutzung von Maschinen und Gebäuden, für den Austausch von Arbeitskräften, u.a. für die Arbeitsvertretung an Wochenenden oder im Urlaub sowie für eine Arbeitsteilung und Spezialisierung der Betriebe.

Für den einzelnen Landwirt erhebt sich die Frage, ob die durch eine Aussiedlung bzw. Althofsanierung erreichbaren subjektiven privaten Nutzensteigerungen einen so großen Wert haben, daß eine unzureichende Rentabilität

1) OPPERMANN, E.: Die Standortwahl für "vereinfachte" Betriebe, in: Innere Kolonisation, 1965, S.104-108.

in Kauf genommen werden kann, oder ob die Rentabilität so groß ist, daß subjektive Nutzeneinbußen hingenommen werden können. Die Tatsache, daß z.B. von den 161 von NEUMANN befragten hessischen Aussiedlern ca. 20% angaben, sich nicht noch einmal für eine Aussiedlung zu entscheiden¹⁾, daß sie also ihren Entschluß nachträglich bereuten zeigt, daß viele Landwirte sich vor einer Aussiedlung über deren wirtschaftlichen und sozialen Folgen nicht im Klaren waren. Es liegt der Verdacht nahe, daß sie zur Aussiedlung "überredet" wurden.

4.7. Die gesamtwirtschaftliche Rentabilität und Effizienz der Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe

Aussiedlungen sind außerordentlich teuer. Die öffentlichen Aufwendungen hierfür kommen nur einer verhältnismäßig kleinen Gruppe von Personen bzw. landwirtschaftlichen Betrieben zugute. Ein Maßstab für den gesamtwirtschaftlichen Erfolg dieser Maßnahmen ist die Steigerung der landwirtschaftlichen Betriebseinkommen o.St. (=Wertschöpfung (DM/Betrieb)). Dabei sei an dieser Stelle noch einmal vermerkt, daß die Preise für landwirtschaftliche Produkte nicht ihrem tatsächlichen volkswirtschaftlichen Wert entsprechen (vgl. S. 52-53).

Der gesamtwirtschaftliche Rentabilitätskoeffizient (r_G) von Investitionen für die Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe kann nach folgender Gleichung errechnet werden:

$$r_G = \frac{K_G}{A_G} = \frac{b_L \cdot \frac{(q^n - 1)}{q^n (q - 1)} - A_G}{A_G}$$

Es bedeuten:

K_G = Kapitalwert der Steigerung des Betriebseinkommens o. Steuern (=Wertschöpfung)

A_G = gesamtwirtschaftliche (=private + öffentliche) Aufwendungen für eine Aussiedlung

b_L = durchschnittliche Steigerung des landwirtschaftlichen Betriebseinkommens (DM/Betrieb)

$q = 1 + \frac{p}{100}$ p = Kalkulationszinsfuß

1) NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, a.a.O., S. 199

Soll die Aussiedlung eines landwirtschaftlichen Betriebes lediglich eine Steigerung des landwirtschaftlichen Betriebseinkommens bezwecken, so müssen bei gesamtwirtschaftlichen Aufwendungen (A_G) in Höhe von DM 100.000, 150.000, 200.000, 250.000 bzw. 300.000, einer angenommenen Dauer (n) der durch die Investitionen für die Aussiedlung erreichten Betriebseinkommenssteigerung von 20, 25 bzw. 30 Jahren und Kalkulationszinsfüßen (p) von 7%, 6%, 5%, 4, 5% bzw. 4% die aus der umseitigen Tabelle 6 ersichtlichen durchschnittlichen Betriebseinkommenssteigerungen ($b_{Lmin}^{(DM/Betrieb)}$) erreicht werden, die nach der Gleichung:

$$b_{Lmin} = \frac{A_G}{\frac{(q^n - 1)}{q^n(q-1)}} \quad (\text{vgl. Gleichung (14), S. 45})$$

errechnet wurden.

NEUMANN fand in den von ihm untersuchten hessischen Aussiedlungsbetrieben folgende Ergebnisse:

Durchschnittliche Gesamtkosten der in dem Zeitraum von 1956-62 errichteten Aussiedlungen (lt. Schlußabrechnung) (DM/Betrieb):

Ertragslage I	DM 189.580
Ertragslage II	DM 171.920
Ertragslage III	DM 161.280
Ertragslagen I-III	DM 174.190 ¹⁾

Steigerung der Betriebseinkommen (DM/Betrieb)

Ertragslage I	DM 13.098
Ertragslage II	DM 9.279
Ertragslage III	DM 4.322
Ertragslagen I-III	DM 9.128

Werden die bereits bis zum Wirtschaftsjahr 1965/66 erreichten Betriebseinkommenssteigerungen (b_L) für einen Zeitraum von 20, 25 bzw. 30 Jahren als gleichbleibend unterstellt, so ergeben sich bei Kalkulationszinsfüßen von 7%, 6%, 5%, 4, 5% bzw. 4% die aus der Tabelle 7

1) NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, a.a.O., S. 83.

Tabelle 6:

Erforderliche durchschnittliche Mindestbetriebseinkommensteigerungen (b_L min) (DM/Betrieb)) bei Gesamtinvestitionskosten der Aussiedlungen (A_G) in Höhe von ...DM/Betrieb, Kalkulationszinsfuß (p) von ... (q) und einer angenommenen Dauer (n) der Betriebseinkommenssteigerung von ... Jahren

p (%)	n	$\frac{(q^n - 1)}{q^n (q - 1)}$	Gesamtkosten der Aussiedlungen (A_G (DM/Betrieb))			
			100.000	150.000	200.000	300.000
Erforderliche durchschnittliche Mindestbetriebseinkommensteigerungen (b_L min (DM/Betrieb))						
7	20	10,59	9.443	14.164	18.886	23.607
7	25	11,65	8.584	12.876	17.167	21.459
7	30	12,41	8.058	12.087	16.116	20.145
6	20	11,47	8.718	13.078	17.437	21.796
6	25	12,78	7.825	11.737	15.649	19.562
6	30	13,76	7.267	10.901	14.535	18.169
5	20	12,46	8.026	12.039	16.051	20.064
5	25	14,09	7.097	10.646	14.194	17.743
5	30	15,37	6.566	9.759	13.012	16.265
4,5	20	13,01	7.686	11.530	15.373	19.216
4,5	25	14,83	6.743	10.115	13.486	16.858
4,5	30	16,29	6.139	9.208	12.277	15.347
4	20	13,59	7.358	11.038	14.717	18.396
4	25	15,62	6.402	9.603	12.804	16.005
4	30	17,29	5.784	8.676	11.567	14.459
						17.351

Tabelle 7:

Gesamtwirtschaftliche Rentabilitätskoeffizienten (r_G) der Investitionen für ausgewählte hessische Aussiedlungsbetriebe

			Gesamtinvestitionskosten (A_G (DM/Betrieb))			
			189.580	171.920	161.280	174.190
			Gesamtwirtschaftliche Rentabilitätskoeffizienten der Investitionen (r_G)			
p(%)	n	$\frac{n}{q} \cdot \frac{(q-1)}{q}$				
7	20	10,59	- 0,26	- 0,40	- 0,71	- 0,44
7	25	11,65	- 0,19	- 0,37	- 0,68	- 0,38
7	30	12,41	- 0,14	- 0,33	- 0,66	- 0,34
6	20	11,47	- 0,20	- 0,38	- 0,69	- 0,39
6	25	12,78	- 0,09	- 0,31	- 0,65	- 0,33
6	30	13,76	- 0,04	- 0,25	- 0,63	- 0,27
5	20	12,46	- 0,13	- 0,32	- 0,66	- 0,34
5	25	14,09	- 0,02	- 0,23	- 0,62	- 0,26
5	30	15,37	0,06	- 0,17	- 0,58	- 0,19
4,5	20	13,01	- 0,10	- 0,29	- 0,65	- 0,31
4,5	25	14,83	0,02	- 0,19	- 0,60	- 0,22
4,5	30	16,29	0,12	- 0,12	- 0,56	- 0,14
4	20	13,59	- 0,06	- 0,26	- 0,63	- 0,28
4	25	15,62	0,07	- 0,15	- 0,58	- 0,18
4	30	17,29	0,19	- 0,06	- 0,53	- 0,09

ersichtlichen gesamtwirtschaftlichen Rentabilitätskoeffizienten (r_G) der Aussiedlungen, die nach der Gleichung:

$$r_G = \frac{b_L \cdot \frac{(q-1)}{q^n(q-1)} - A_G}{A_G}$$

errechnet wurden.

Bei den getätigten Investitionen für die Aussiedlung in Höhe von insgesamt durchschnittlich DM 189.580 (in der Ertragslage I), DM 171.920 (in der Ertragslage II), DM 161.280 (in der Ertragslage III) bzw. DM 174.190 (in den Ertragslagen I-III) müssen die aus der Tabelle 8 auf der vorhergehenden Seite ersichtlichen durchschnittlichen Betriebseinkommenssteigerungen erreicht werden, wenn die Investitionen nicht unrentabel sein und ausschließlich eine Steigerung der landwirtschaftlichen Betriebseinkommen bezwecken sollen.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, daß die Investitionen für die Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe aus gesamtwirtschaftlicher Sicht in der Regel dann als unrentabel angesehen werden müssen, wenn sie nur eine Steigerung der landwirtschaftlichen Wertschöpfung bezwecken. (Diese Aussage trifft insbesondere für die in neuerer Zeit erstellten Aussiedlungen angesichts der erheblich gestiegenen Kosten zu). Werden die Investitionen dennoch getätigt, so muß der intangible Nutzen, der durch Aussiedlungen hervorgerufen wird (für die Landwirtschaft und/oder darüberhinaus für die Sanierung (Auflockerung und Verschönerung) einer Gemeinde entsteht), mindestens so hoch gewertet werden, daß er dem Differenzbetrag zwischen der tatsächlich erreichten Steigerung der landwirtschaftlichen Betriebseinkommen und der erforderlichen Mindestbetriebseinkommenssteigerung entspricht.

Indirekte, abgeleitete Nutzen in Form von Einkommen bzw. Einnahmen entstehen durch eine Aussiedlung u.a.

- 1) Bauunternehmern, Architekten, Bauarbeitern u.a. die die Aussiedlungen durchführen,
- 2) den Zulieferern und Abnehmern der Landwirtschaft (u.a. dem Landwarenhandel, Viehhändlern) durch die gesteigerte landwirtschaftliche Produktion,
- 3) Staat und Kommunen in Form von Steuereinnahmen (Einkommen-, Lohn-, Körperschafts- und Gewerbesteuern).

Von vielen Befürwortern der bisherigen agrarstrukturellen Maßnahmen werden diese Wirkungen als sehr wesentlich für die Entwicklung ländlicher Räume bezeichnet und sogar als Beitrag zu einer aktiven Regionalpolitik bewertet. Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß öffentliche Mittel für andere öffentliche, infrastrukturelle Zwecke in ländlichen Räumen eingesetzt (u.a. für die Errichtung von Gemeinschaftseinrichtungen) den unter 1) und 3) genannten Kreisen in fast gleichen Umfange zukommen und darüberhinaus für die gesamte ländliche Bevölkerung von größerem Nutzen sind.

4.8. Die gesamtwirtschaftliche Rentabilität und Effizienz der Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe

Althofsanierungen bezwecken im Gegensatz zur Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe keine Verbesserung bzw. Sanierung der baulichen Struktur der ländlichen Gemeinden, sondern fast ausschließlich eine Steigerung der landwirtschaftlichen Wertschöpfung. Sollen die Investitionen hierfür rentabel sein, so müssen bei Gesamtkosten (A_G) in Höhe von DM 50.000, 60.000, 70.000, 80.000, 90.000 bzw. 100.000, Kalkulationszinsfüßen (p) von 7%, 6%, 5%, 4,5% bzw. 4% und einer angenommenen Dauer der Steigerung der Betriebseinkommen von 20, 25 bzw. 30 Jahren die

aus der umseitigen Tabelle 9 ersichtlichen Mindestbetriebseinkommenssteigerungen ($b_{Lmin}(DM/Betrieb)$) erreicht werden. Für den Staat erhebt sich die Frage, ob es nicht sinnvoller (und gerechter) ist, die für die Althofsanie- rung landwirtschaftlicher Betriebe vorgesehenen öffentli- chen Mittel in ländlichen Regionen derart einzusetzen, daß sie nicht nur einer bestimmten Gruppe von Empfängern, sondern der gesamten ländlichen Bevölkerung zugute kommen, zumal durch die Errichtung zusätzlicher Produktionskapa- zitäten das Problem der Überschüsse bei einigen Agrarpro- dukten in der EWG weiter verschärft wird.

Tabelle 2:

Erforderliche durchschnittliche Mindestbetriebseinkommenssteigerungen
 $(b_{L \min}(\text{DM/Betrieb}))$ bei Gesamtinvestitionskosten in Höhe von ... DM/Betrieb,
 Kalkulationszinsfuß (p) von ... (%) und einer angenommenen Dauer (n) der Betriebseinkommenssteigerung von ... Jahren

p (%)	n	$\frac{(q^n - 1)}{q^n (q - 1)}$	Gesamte Investitionskosten $(A_G(\text{DM/Betrieb}))$						
			50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	100.000	
			Erforderliche durchschnittliche Mindestbetriebseinkommenssteigerungen $(b_{L \min}(\text{DM/Betrieb}))$						
7	20	10,59	4.720	5.664	6.608	7.551	8.495	9.443	
7	25	11,65	4.291	5.149	6.007	6.865	7.723	8.584	
7	30	12,41	4.029	4.835	5.641	6.447	7.253	8.058	
6	20	11,47	4.359	5.231	6.103	6.975	7.847	8.718	
6	25	12,78	3.911	4.694	5.476	6.258	7.040	7.825	
6	30	13,76	3.632	4.359	5.085	5.812	6.538	7.267	
5	20	12,46	4.012	4.815	5.617	6.419	7.222	8.026	
5	25	14,09	3.548	4.257	4.967	5.676	6.386	7.097	
5	30	15,37	3.253	3.903	4.554	5.204	5.855	6.506	
4,5	20	13,01	3.944	4.613	5.281	5.950	6.619	7.286	
4,5	25	14,83	3.373	4.046	4.721	5.395	6.070	6.743	
4,5	30	16,29	3.070	3.683	4.297	4.911	5.525	6.139	
4	20	13,59	3.697	4.415	5.131	5.887	6.622	7.358	
4	25	15,62	3.201	3.841	4.481	5.121	5.761	6.402	
4	30	17,29	2.892	3.470	4.048	4.626	5.205	5.784	

5. Grundsätze für die zukünftige Agrarstrukturpolitik

5.1. Allgemeine Grundsätze

Soll das Einkommen je Erwerbstätigen in der Landwirtschaft steigen, dann muß auch die Arbeitsproduktivität pro Kopf zunehmen. Zunächst sind dabei zwei Möglichkeiten zu unterscheiden:

"a) Arbeitsproduktivitätssteigerungen, die nicht an Investitionen und Betriebsstrukturveränderungen gebunden sind,

b) Arbeitsproduktivitätssteigerungen, die an Investitionen, nicht aber an Betriebsstrukturveränderungen gebunden sind" ¹⁾.

Zu a) Arbeitsproduktivitätssteigerungen ohne Investitionen und ohne Betriebsstrukturveränderungen sind u.a. aufgrund von Fortschritten in der Tier- und Pflanzenzucht, durch Anwendung qualitativ besserer Vorleistungsgüter, durch Verbesserung des Faktors Arbeit möglich. SCHEPER ²⁾ ist der Ansicht, daß ihre "Netto-Wirkung", langfristig gesehen, zu einer durchschnittlichen jährlichen Arbeitsproduktivitätssteigerung von ca. 2% führt.

Zu b) Arbeitsproduktivitätssteigerungen, die an Investitionen (Substitution von Arbeit durch Kapital), nicht aber an Betriebsstrukturveränderungen gebunden sind (also der Umfang der Wirtschaftsflächen, das Kulturarten- und Anbauverhältnis sowie auch der Viehbestand, mithin Produktionsrichtung und -niveau weitgehend gleichbleiben) sind bei der Mehrheit der landwirtschaftlichen Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland in Zukunft nur in begrenztem Umfang möglich, da durch eine weitere Erhöhung des Maschinen- und Gebäudekapitals nur wenig Arbeitsstunden eingespart werden können. Auch in größeren Betrieben wird lang-

1) SCHEPER, W.: Wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik und Agrarpolitik in der EWG, a.a.O., S. 172

2) ebenda

fristig gesehen die zunehmende Substitution von Arbeit durch Kapital Betriebsstrukturveränderungen zu Folge haben.

Die beiden bisher genannten Möglichkeiten zur Steigerung der Arbeitsproduktivität sind nur von untergeordneter Bedeutung. Da von der Preisseite her keine (oder nur geringe) positive Einflüsse zu erwarten sind, können nur durch Kosteneinsparungen, also Senkungen des Faktorverbrauchs je Produkteinheit, größere Arbeitsproduktivitätssteigerungen erzielt werden. Voraussetzung dafür ist eine innere oder äußere Aufstockung der Betriebe, also die Ausstattung der einzelnen Arbeitskraft mit zunehmenden Produktionskapazitäten und mehr Kapital, so daß die Erzeugung je Arbeitskraft steigt. Unter innerer Aufstockung kann die Intensivierung vorhandener oder die Neuaufnahme vorwiegend flächenunabhängiger Betriebszweige verstanden werden. Eine Massenproduktion im Bereich der Geflügel- und Schweinehaltung, aber auch in der Rindviehhaltung, ermöglicht eine Arbeitsproduktivität, die zwei- bis dreimal höher liegt als in klein- und mittelbäuerlichen Betrieben. Durch äußere (Land-)Aufstockung der Betriebe werden Arbeitsproduktivitätssteigerungen ermöglicht, indem die landaufnehmenden Betriebe vorhandene Maschinen- und Gebäudekapazitäten besser nutzen können oder neue Techniken in der Feldwirtschaft anwenden können, die den bisher verbreiteten kostenmäßig überlegen sind.

Auf verschiedenen Standorten ist der Einsatz moderner technischer Betriebsmittel (insbesondere von Maschinen) allerdings erschwert. Während früher die Anwendung der Hand- und Gespanngeräte sowie die Einführung neuer biologischer Erkenntnisse von Bodenart, Geländeform und Flurgestaltung weitgehend unabhängig war, ist die Anwendung moderner Produktionstechniken auf hängigem Gelände, bei extremen Boden- und Klimaverhältnissen erheblich schwieriger, z.T. sogar

unmöglich. Dadurch wird eine Konzentration der landwirtschaftlichen Produktion auf Böden günstigerer Standortbedingungen hervorgerufen. Grenzböden müssen in zunehmendem Maße aus der Bewirtschaftung genommen werden.

Die Anwendung leistungsfähigerer Produktionsverfahren scheitert in der Landwirtschaft am fehlenden Kapital. Die Produktionsverfahren werden nicht nur immer leistungsfähiger, sondern auch immer teurer, "was zur Folge hat, daß die Arbeitskraft mit einer immer größeren Kapitalmenge kombiniert werden muß, wenn die steigende Effizienz der Produktionsverfahren ökonomisch voll wirksam werden soll"¹⁾.

Eine größere Ausdehnung der Produktion scheitert ferner an der Aufnahmefähigkeit des Marktes und würde das Problem des "surplus of food", des Überschusses bei einigen Agrarprodukten, in der EWG weiter verschärfen. Die Gesamtnachfrage nach Agrarerzeugnissen wird in Zukunft nur noch partiell und relativ schwach aufgrund der nur geringen Einkommens- und Preiselastizität der Nachfrage nach Nahrungsmitteln zunehmen. Bei weiterer Anwendung technischer Fortschritte in der Produktion muß für die Zukunft bei gleichbleibendem Arbeitskräftebesatz in der Landwirtschaft mit einem gegenüber der Nachfrage überproportionalen Angebots- und Produktionszuwachs gerechnet werden, was auf die Dauer zu einem Preisrückgang für Agrarerzeugnisse führen muß.

Von den zwei bestehenden Möglichkeiten

- " a) ein gleichbleibendes Betriebsvermögen mit immer weniger Arbeitskräften zu kombinieren, oder
- b) eine gleichbleibende Arbeitskräftezahl mit immer mehr Betriebsvermögen zu kombinieren"²⁾

scheidet die zweite angesichts der bestehenden Marktver-

1) KUHIMANN, F.: Zur Bestimmung der Mindestgröße landwirtschaftlicher Familienbetriebe in der wachsenden Volkswirtschaft, in: Agrarwirtschaft, 18. Jg., 1969, H. 3, S. 77.
2) SEUSTER, H., KUHLMANN, F.: Mobilität der Produktionsfaktoren-Voraussetzung für Strukturwandel, a.a.O., S. 1378.

hältnisse aus. Diese Tatsache hat entscheidende Konsequenzen für die Agrarstrukturpolitik. Während in der ersten Nachkriegszeit die Agrarpolitik "primär auf die Sicherung der Ernährung sowie auf die Erhaltung und Schaffung möglichst zahlreicher mittlerer und kleinerer landwirtschaftlicher Betriebe gerichtet"¹⁾ war und in den folgenden Jahren die Anpassungsbemühungen der Landwirtschaft an die übrigen Sektoren der Wirtschaft unterstützte, müssen nun angesichts der veränderten Marktverhältnisse Inhalt, Form und Methode der Agrarpolitik, insbesondere der landwirtschaftlichen Strukturverbesserung, gründlich überdacht und geändert werden. Die zukünftige Agrarstrukturpolitik muß insbesondere das Problem des "surplus of manpower" lösen, das trotz der bisherigen enormen Abwanderung von Erwerbstätigen aus der Landwirtschaft weiterbesteht, um durch eine Erweiterung der "land-man-capital-ratio" eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität der in der Landwirtschaft verbleibenden Erwerbstätigen zu erreichen.

In neuerer Zeit wurde in zwei Programmen der Bundesregierung auf die Notwendigkeit einer solchen Zielsetzung der Agrarstrukturpolitik hingewiesen²⁾³⁾. Die Bundesregierung hat insofern eine "prophylaktische Strukturpolitik" betrieben, indem sie die Betriebsinhaber, die die Produktionsfaktoren Boden und Kapital nicht vermehren können, darauf hinwies, daß Arbeitsproduktivitätssteigerungen nur über eine Reduzierung des Arbeitskräftebesatzes zu erreichen ist, was bei der Mehrzahl der Betriebe in der BRD bedeutet: Übergang zum Nebenerwerb bzw. völlige Aufgabe der landwirtschaftlichen Produktion. Diese Situation war den meisten Besitzern landwirtschaftlicher Betriebe in der Vergangenheit nicht bekannt. Sie hielten, was angesichts der zu optimistisch gehaltenen Informationen

- 1) BECKER, K.: Zur Neuorientierung der landwirtschaftlichen Strukturverbesserung, In: Berichte über Landwirtschaft, Hrsg. vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten, Neue Folge, Bd. 46, 1968, S. 474.
- 2) Arbeitsprogramm für die Agrarpolitik der Bundesregierung (Agrarprogramm), Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 134, Münster 1968.
- 3) Intensivierung u. Koordinierung der regionalen Strukturpolitik, Vorschläge des Bundesministers für Wirtschaft, Bonn, 1968.

durch die Interessenvertretung und die öffentliche Hand nicht verwunderlich ist, unbefriedigende Erträge für das Ergebnis einer temporären Krise und versuchten bei gleichbleibendem oder sich nicht genügend verringern dem Arbeitskräftebestand eine Überbrückung durch zunehmende Verschuldung. Die große Verschuldungsmöglichkeit (aufgrund der hohen Verkehrswerte landwirtschaftlicher Betriebe) hemmte die Wanderung des Bodens zu rentableren Betrieben, verhinderte die notwendige Abwanderung von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft und begünstigte Fehlinvestitionen. Dadurch wurde gutgeleiteten Betrieben die Expansion ihrer Marktanteile bei ausreichendem Gewinn erschwert¹⁾.

Zur einzelbetrieblichen Strukturpolitik kann festgestellt werden, daß der traditionelle "Familienbetrieb" nicht mehr ausschließlich Leitbild sein kann. Er ist eine "labour institution", d.h. Boden und Kapital werden an ein vorgegebenes Arbeitskräftepotential angepaßt²⁾. In Zukunft müssen jedoch Boden und Arbeitskräfte an Dimensionen des technischen Kapitals angepaßt werden³⁾.

Zukünftige Betriebsformen müssen nach KÖTTER⁴⁾:

- "a. den Bedürfnissen der Landwirte nach Hebung der Einkommen und des Lebensstandards sowie nach sozialer Sicherheit entgegenkommen,
- b. gleichzeitig die Anforderungen der modernen Wirtschaft nach Konzentration, Spezialisierung und Standardisierung befriedigen,
- c. den bestmöglichen Kongruenzgrad von Arbeit zu Boden und Kapital erreichen,
- d. ein effizientes Management gestatten,
- e. offen bleiben für notwendige Veränderungen".

1) Vgl. a. SCHEPER, W.: Wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik und Agrarpolitik, a.a.O., S.173-174.

2) KÖTTER, H.: Ländliche Sozialstrukturen in Bewegung, in: Agrarwirtschaft, Heft 6/1968, S.164.

3) ebenda, S.165

4) ebenda, S.166

Der Zwang zur Arbeitsvereinigung durch Konzentration und zur Integration in der Landwirtschaft muß in Zukunft verstärkt zu Zusammenschlüssen oder zumindest zu einer umfangreichen überbetrieblichen Kooperation führen, wodurch das Gefüge der traditionellen Institution des Familienbetriebes erheblich beeinträchtigt wird.

Der bäuerliche Familienbetrieb konnte bisher kaum einen sozialen Ausgleich und eine soziale Sicherheit in dem gewünschten Ausmaße gewährleisten. Da seine Betriebsorganisation besonders streng auf das Arbeitspotential der Familie zugeschnitten ist, ist seine Existenz bei Eintritt sozialer Risiken, wie Krankheit, Unfall oder Tod eines Familienmitgliedes, stark gefährdet.

Letztlich sei noch darauf hingewiesen, daß das zunehmende Eindringen des technischen Fortschrittes in die Landwirtschaft höhere Ansprüche an die Fachkenntnisse, das Verantwortungsbewußtsein und die Dispositionsfähigkeiten der landwirtschaftlichen Betriebsleiter stellen wird. "In einer dynamisch wachsenden Wirtschaft und Gesellschaft kann nur der Typ des stark kommerziell eingestellten, fachlich hochstehenden "Unternehmer "-Landwirtes oder Bauern bestehen"¹⁾.

5.2. Grundsätze für die zukünftige Flurbereinigung

Flurbereinigung sollte in Zukunft insbesondere dem Aspekt der regionalen Entwicklung ländlicher Räume betrieben und nur dann durchgeführt werden, wenn sie die Sanierung ländlicher Gemeinden bewirkt, wenn also sowohl der landwirtschaftlichen als auch der außerlandwirtschaftlichen Bevölkerung größere Nutzen entstehen.

1) WILBRANDT, H.: Der Rahmen des landwirtschaftlichen Strukturwandels, in: Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, a.a.O., Band 1, S.204.

Im landwirtschaftlichen Bereich ist neben der Landzusammenlegung (Arrondierung) insbesondere die Lanfaufstockung die größte Aufgabe der Flurbereinigung, um die einzelne landwirtschaftliche Arbeitskraft mit mehr Boden auszustatten. In den vergangenen Jahren wurden keine wesentlichen Veränderungen der Betriebsgrößenstruktur im Rahmen der Flurbereinigung erzielt aufgrund der nur geringen Bodenmobilität. Diese ist in erster Linie darauf zurückzuführen, daß in vielen Regionen nur wenig berufliche Alternativen bestehen und die seitherigen Maßnahmen zur Förderung der Abstockung nur einen geringen Anreiz zur Aufgabe der Landbewirtschaftung boten. In vielen Gemeinden bestand die Flurbereinigung deshalb oft nur in einer (meist unzureichenden) Zusammenlegung von Teilstücken, in einer (meist engmaschigen) Erschließung der Feldmark sowie in Be- und Entwässerungsmaßnahmen.

Die landwirtschaftliche Flurbereinigung sollte in Zukunft in den Gemeinden unterbleiben, in denen keine wesentliche Veränderung, d.h. Verbesserung der Betriebsgrößenstruktur, erreicht werden kann. Die Zusammenlegung von landwirtschaftlicher Nutzfläche sollte in verstärktem Maße durch beschleunigte Zusammenlegungsverfahren und freiwilligen Landtausch erfolgen, also durch Eigeninitiative der betroffenen Landwirte angestrebt werden.

Im Rahmen der Flurbereinigung sollte in der Regel nur noch Land für raumbeanspruchende öffentliche Anlagen bzw. zur Befriedung des Flächenbedarfs der Gemeinden aufgekauft werden. Im übrigen sollte keine Wandlung der Eigentumsverhältnisse und -struktur, sondern vielmehr eine Wanderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche durch die Verpachtung, u.U. gegen Lieferung von Naturalien bzw. Barabgeltung bei Sicherstellung der Kaufkraft der Pachten durch entsprechende vertragliche Gleitklauseln, angestrebt und gefördert werden¹⁾.

1) Vgl. a. folgende Literatur zu diesem Abschnitt:
HASTENPFLUG, J.: Aktivierung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur und Siedlung; in: Innere Kolonisation, Heft 1/1963, S. 2-4.

Eine Landabgabeförderung zur Eigentumsaufstockung stellt eine Doppelförderung, nämlich eine Begünstigung sowohl des Erwerbers als auch des Verkäufers dar. Sie trägt darüberhinaus zur allgemeinen Überhöhung der Bodenpreise bei. Bereits heute liegen die Verkehrswerte teilweise um ein Vielfaches über den Ertragswerten. Aus der Sicht der aufstockenden Landwirte ist eine Erhöhung des Bodeneigentums zwar vermögenswirksam aber betriebswirtschaftlich meist sinnlos. Die Gefahr, daß durch eine Erhöhung des Pachtlandanteiles eine allzu labile Besitzstruktur, insbesondere der Vollerwerbsbetriebe, entstehen könnte, ist unter den heutigen Gegebenheiten nur gering, wenn auch nicht verkannt werden darf, daß bei kurzfristigen und mündlichen Verträgen Vorsicht bei kapitalintensiven Dispositionen bezüglich Betriebsorganisation und -aufbau geboten erscheint. Eine breite Streuung des Bodeneigentums ist aus sozialpolitischen Gründen erwünscht, da sie zur Erhaltung und Festigung einer gesunden Sozialstruktur beiträgt. Der Versuch, eine verstärkte und beschleunigte Konzentration des Bodenbesitzes zu erreichen, ist zum Scheitern verurteilt. Nach einer Untersuchung der

- 1) LIPINSKY, E.: Agrarstrukturverbesserung und Bodenmobilität, in: Agrarwirtschaft, Heft 10/1963, S. 320-11.
- HASTENPFLUG, J.: Gezielte Bodenmobilisierung als Voraussetzung wirksamer Agrarstrukturverbesserung, in: Innere Kolonisation, Heft 1/1964, S. 9-14.
- BLUM, H.: Landabgabe gegen währungsgesicherte Altersrente, in: Innere Kolonisation, Heft 2/1964, S. 26-28.
- GIAUNER, H.-J.: Betriebsaufstockung - Zukauf oder Pacht? in: Innere Kolonisation, Heft 1/1966, S. 3-7.
- HISS, D.: Faktorproportionen und Faktormobilität als Probleme der westdeutschen Agrarpolitik, in: Agrarwirtschaft, Heft 5/1966, S. 159-163.
- BRACK, G.: Agrarstrukturpolitik auf Irrwegen?, in: Innere Kolonisation, Heft 2/1967, S. 26-28.
- OPPERMANN, E.: Agrarstrukturverbesserung am Wendepunkt, in: Agrarwirtschaft, Heft 5/1967, S. 152-160.
- HAUNSTEIN, F.: Die vernachlässigte Pacht, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.9.1968, S. 13.
- BREIT, R. D.: Die Verbesserung der Betriebsgrößenstruktur in der Landwirtschaft der EWG unter besonderer Berücksichtigung von Maßnahmen zur Steigerung des Landangebotes, Dissertation, Gießen 1968.

Agrarsozialen Gesellschaft, die im Auftrage des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und der Niedersächsischen Landesregierung im Jahre 1961 in 170 Gemeinden der Bundesländer Niedersachsen, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg durchgeführt wurde, wurde das Land der aufgelösten Betriebe nur in 13% der Fälle verkauft, sonst verpachtet¹⁾.

Die Gründe für das Festhalten am Bodeneigentum und die besondere Wertschätzung des Bodenbesitzes sind verschiedenartig. Zunächst ist dafür ein wirtschaftliches Sicherheitsgefühl, mangelndes Vertrauen in die Wertbeständigkeit der Währung bzw. Furcht vor Kaufkraftschwund und Inflation verantwortlich. Der Boden hat sich seit Generationen als wertbeständig und als besonders zuverlässiges Mittel der wirtschaftlichen Existenzsicherung erwiesen. Neben dem wirtschaftlichen und sozialen Existenzwert besitzt der Boden noch einen Affektionswert, denn Bodenbesitz hebt das soziale Prestige.

Die Kosten für Bodenmeliorationen sollten die Bodenbewirtschafter in Zukunft in größerem Umfang selbst tragen. Der Einsatz öffentlicher Mittel zur großflächigen Verbesserung der Ertragsfähigkeit der Böden durch Be- und Entwässerungsmaßnahmen im Rahmen der Flurbereinigung ist angesichts der bestehenden Marktlage nicht mehr zu vertreten. "Der Einsatz öffentlicher Mittel ist gerechtfertigt, solange es darum geht, im öffentlichen Interesse liegende Maßnahmen durchzuführen. Dazu gehört der Schutz an den Küsten genauso wie der Schutz von Dörfern, Städten und öffentlichen Anlagen vor Hochwasser im Inland. Darüber hinausgehende Maßnahmen, die z.B. das Ziel haben, Grünlandflächen hochwasserfrei zu machen, damit sie intensiver genutzt werden können, sind nicht mehr förderungswürdig",²⁾

-
- 1) Vgl. HASTENPFLUG, J.: Gezielte Bodenmobilisierung als Voraussetzung wirksamer Agrarstrukturverbesserung, a.a.O., S.10.
 - 2) RIEMANN, F.: Die verschiedenen Maßnahmen bei der Verbesserung der Agrarstruktur u. die Ermittlung des Investitionsbedarfes, in: Grundlagen u. Methoden der landwirtschaftlichen Raumplanung, Hannover 1969, S.335.

5.3. Grundsätze der zukünftigen einzelbetrieblichen Strukturpolitik

Die bisherige einzelbetriebliche Strukturpolitik ist meist statisch betrieben worden, d.h. es wurden Strukturen errichtet, die den jeweils herrschenden ökonomischen und technischen Bedingungen angepaßt waren. Eine einzelbetriebliche Strukturpolitik muß antizipativ sein bzw. den einzelnen Betrieben Möglichkeiten zu weiterem schrittweisen Ausbau der Produktionskapazitäten lassen, sei es durch Erweiterung der Wirtschaftsgebäude oder durch Landaufstockung.

Die Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe stellt eine außerordentlich teure Maßnahme dar. Die dafür aufgewendeten staatlichen Mittel kommen nur einer sehr geringen Zahl von Empfängern zugute, in der Regel 1-2 Vollarbeitskräften. Da durch die Aussiedlung neue und erweiterte Produktionskapazitäten geschaffen werden, die zur Produktion weiterer landwirtschaftlicher Überschüsse beitragen, muß zukünftig als Maxime gelten, daß öffentliche Subventionen, auch aus dem Agraretat, sinnvoller für die Förderung der Industrieansiedlung ausgegeben werden, zumal sie dann einer größeren Zahl von Einkommensbezieheren zugute kommen. Aussiedlungen sollten nur noch dann gefördert werden, wenn sie im allgemeinen Interesse notwendig sind, z.B. wenn ein landwirtschaftlicher Betrieb die Entwicklung einer Gemeinde stört.

In einem solchen Falle müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Der Standort der Aussiedlungsbetriebe muß außerhalb der zukünftigen Baugebiete der Gemeinden liegen. Allerdings ist es (aus betriebswirtschaftlicher Sicht) nicht notwendig, vollarrondierte Gehöfte in größerer Entfernung vom Ort anzulegen. Dadurch würden unnötige Erschließungskosten entstehen. Ferner würde die Versorgung des Aussiedlungsbetriebes mit Dienstleistungen erschwert und eine Isolierung der Familien gefördert.

2. Die "Tragfähigkeit" des Raumes muß gegeben sein. Es muß also festgestellt werden, ob der geplante Aussiedlungsbetrieb die Entwicklung anderer Vollerwerbsbetriebe stört, und/oder ob er auch in Zukunft insbesondere durch Landaufstockung wachsen kann. "Die wichtigste Größe, die die Entwicklungsfähigkeit eines Betriebes anzeigt, ist die jährliche Eigenkapitalbildung; in der dynamischen Wirtschaft haben nur Betriebe, die ausreichend Kapital bilden, eine dauerhafte Zukunft"¹⁾. Die Wachstumsfähigkeit muß durch einen Betriebsentwicklungsplan, der den Realitäten und nicht Wunschvorstellungen entspricht, nachgewiesen werden.

3. Es sollte in Zukunft verstärkt darauf geachtet werden, daß die Baumaßnahmen ökonomisch sinnvoll und die Kosten für die öffentliche Hand vertretbar sind, z.B. sollten Höchstsätze für den Bauaufwand festgesetzt werden, die sich an den Kosten je Produktionseinheit orientieren.

Die folgende Übersicht über die Baukosten für Wirtschaftsgebäude von Aussiedlungsbetrieben zeigt deutlich, daß mit zunehmender Bestandsgröße die Baukosten und damit auch die Durchschnittskosten je Erzeugungseinheit erheblich abnehmen.

Baukosten für Wirtschaftsgebäude von Aussiedlungsbetrieben in Abhängigkeit von der Bestandsgröße (1967)

Geplanter Bestand (Großvieheinheiten/Betr.)

	10-20	20-30	30-40	40-50	über 50
Anzahl der Betr.	83	343	354	132	82
ØhaLN/Betrieb	14,5	18,5	22,4	24,7	35,7
ØGV/100haLN	106	138	149	174	167
<u>Baukosten</u>					
Ø DM/Betrieb	101020	118220	127000	136380	151820
Ø DM/GV	6590	4650	3810	3180	2550

Quelle: Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1967-68, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn 1969, S.109.

1) BECKER, J.: Investitionsbeihilfen-Startbeihilfen oder Kapitalfehlleitung? in: Mitteilungen der DLG, Heft 44/1969, S.1376.

4. Ferner sollten in Zukunft, falls die Aussiedlung mehrerer landwirtschaftlicher Betriebe aus Gründen der Gemeindesanierung notwendig wird, verstärkt Gemeinschafts- und Gruppenaussiedlungen errichtet werden, zumal diese

- erhebliche Kosteneinsparungen bringen¹⁾,
vor allem aber den betroffenen Landwirten
- bei entsprechender Kooperation und Arbeitsteilung mehr Freizeit, Urlaub und soziale Sicherheit bringen,
- ein späteres Ausscheiden aus der Landwirtschaft erleichtern, wenn sie einen annehmbaren Preis für ihre Anteile bzw. Betriebe erhalten²⁾³⁾⁴⁾.

5. Letztlich sollten die "geistigen Anforderungen" an die Aussiedler erheblich gesteigert werden. Staatliche Mittel sollten nur noch vergeben werden, wenn die betroffenen Landwirte die notwendige produktionstechnischen Grundlagenkenntnisse besitzen und sich verpflichten, Buch zu führen.

Sollten die genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sein, ist die Gewährung von staatlichen Mitteln abzulehnen.

Den betroffenen Landwirten sollten in einem solchen Fall zur Aufgabe des Betriebes geraten werden, insbesondere dann, wenn berufliche Alternativen in einer zumutbaren Entfernung vom Wohnort gegeben sind.

In Anbetracht der Überschüsse auf einigen Agrarmärkten in der EWG erscheint es ferner angebracht, die Gewährung von öffentlichen Mitteln für die Althofsanierung und Investitionsbeihilfen einzustellen oder zumindest einzuschränken und nur noch dort zu vergeben, wo eine größere Anzahl von Betrieben stillgelegt worden ist und eine Erhaltung der Kulturlandschaft im öffentlichen Interesse liegt. Nach einer Untersuchung des Ifo-Institutes für

- 1) Vgl. u. a.: METZLER, R., KOLT, W., KREMER, H., HERBERT, W.: Die Betriebsgemeinschaft, Eine neue Betriebsform in der Landwirtschaft, AVA (Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e.V.), H. 18, Wiesbaden 1964.
- 2) Vgl. a.: MAXEINER, R.: Den Fortschritt verbaut? in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 17.11.1969, S. 15.
- 3) Vgl. a.: SEUSTER, H.: Produktions- u. marktwirtschaftliche Probleme neuer Unternehmungsformen, in: Neue Unternehmungsformen in der Landwirtschaft, Archiv der DLG, Bd. 39, Frankfurt 1967, S. 81-111.
- 4) Vgl. a.: HERMS, A.: Landwirtschaftliche Aussiedlerbetriebe eine Fehlinvestition? in: Mitteilungen der DLG, H. 35/1969, S. 1074.

Wirtschaftsforschung bestehen nämlich zumindest in der Bundesrepublik Deutschland noch erhebliche ungenutzte landwirtschaftliche Gebäuderessourcen¹⁾.

1) Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung: "Zustand und Reserven der Rindvieh- und Schweineställe in ausgewählten landwirtschaftlichen Betrieben der BRD". Studien zur Agrarwirtschaft, Heft 6, München 1969.

Zusammenfassung und Schlußbetrachtung

Ausgehend von einer Darlegung der grundsätzlichen Ziele und Aufgaben der Strukturpolitik und den Zielen der Agrarstrukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland im Besonderen wurde versucht, die Kosten und Nutzen der Flurbereinigung sowie der Aussiedlung und Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe, bisher Schwerpunkte der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, aus privat- und gesamtwirtschaftlicher Sicht zu ermitteln.

Zunächst wurden die allgemeinen Grundsätze der Kosten-Nutzen-Analyse aufgezeigt. Die Nutzen beinhalten jeweils die monetären und intangiblen Erträge sowie die intangiblen Belastungen eines Projektes. Die Kosten umfassen lediglich die Anschaffungskosten eines Projektes, während die Kosten, die zu seiner Unterhaltung notwendig sind, als negative benefits von den Nutzen subtrahiert werden. Es ist zu unterscheiden zwischen direkten (primären) und indirekten (sekundären) Kosten und Nutzen. Erstere fallen denjenigen zu, die speziell durch ein Projekt gefördert werden sollen. Die indirekten Effekte sind nur durch einen schwierig anzustellenden interpersonalen Nutzenvergleich feststellbar. Die sekundären Wirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur wurden nur verbal umschrieben. Kosten und Erträge müssen auf einen einheitlichen Bezugszeitpunkt diskontiert werden, um die Rentabilität eines Projektes feststellen und verschiedene Projekte miteinander vergleichen zu können. Die Rentabilität der Aufwendungen für die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur wurden gemessen, indem die Barwerte der Erträge durch die gesamten Investitionskosten dividiert wurden. Sie ist abhängig von

- der Höhe der Gesamtaufwendungen
- der Höhe des gewählten Kalkulationszinsfußes,
- der angenommenen Dauer der durch die Maßnahmen hervorgerufenen Ertragssteigerung.

Als Maßstab für den privatwirtschaftlichen Erfolg der agrarstrukturellen Maßnahmen wurde das Mehr an erzieltm (landwirtschaftlichen) Reineinkommen, als Maßstab für den gesamtwirtschaftlichen Erfolg die Steigerung des Betriebs-einkommens o.St. (=Wertschöpfung) je ha LN oder je Betrieb bezogen auf das investierte Kapital gewählt. Unberücksichtigt blieben bei diesen Betrachtungen, daß die Preise für die landwirtschaftlichen Produkte staatlicherseits manipuliert sind und nicht ihrem wirklichen volkswirtschaftlichen Wert entsprechen.

Es zeigt sich, daß Flurbereinigungsmaßnahmen aus privatwirtschaftlicher Sicht in der Regel als durchaus rentable Maßnahme angesehen werden können. Zur Ermittlung der Rentabilität der Aufwendungen für die Aussiedlung landwirtschaftlicher Betriebe wurden Ergebnisse einer betriebswirtschaftlichen Untersuchung von hessischen Aussiedlungsbetrieben herangezogen. Es zeigt sich, daß Aussiedlungen in der Regel nur dann aus privatwirtschaftlicher Sicht als rentable Maßnahmen angesehen werden können, wenn sich die Betriebe auf besseren landwirtschaftlichen Standorten befinden. Die Rentabilität ist umso höher, je früher ausgesiedelt wurde (da im letzten Jahrzehnt die Baukosten erheblich angestiegen sind). Die Wachstumschancen d Betriebe muß umso günstiger beurteilt werden, je besser die Zupachtmöglichkeiten sind und je eher die vorhandenen Wirtschaftsgebäude ohne größere Kosten umgebaut werden können. Bei Betrieben auf minderen landwirtschaftlichen Standorten wird die Rentabilität der Aussiedlung in der Regel geringer. Hinzu kommt, daß die Betriebe oft in industriefernen Regionen liegen, sodaß die Bauern um den Boden konkurrieren, wodurch eine flächenmäßige Vergrößerung der aufstockungswilligen Betriebe verhindert wird und nur unter erheblichen Kosten möglich ist. Althofsanierungen können bei erheblich niedrigeren privaten Kosten die gleichen oder höhere privatwirtschaftliche Erträge hervor-rufen, wie sie durch Aussiedlungen erzielt werden, sodaß die Rentabilität insgesamt größer sein kann.

Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht müssen die Flurbereinigung sowie die Aussiedlung und Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe dann als unrentable Maßnahmen angesehen werden, wenn sie nur eine Steigerung der landwirtschaftlichen Betriebseinkommen bewirken und nicht gleichzeitig der außerlandwirtschaftlichen Bevölkerung zugute kommen. Aus diesen Tatsachen ergeben sich erhebliche Konsequenzen für die zukünftige Agrarstrukturpolitik. Diese muß darauf ausgerichtet sein, die land-man-capital-ratio in der Landwirtschaft zu erweitern und die Überschüsse auf einigen Agrarmärkten abzubauen. Durch Bodenmeliorationen, Aussiedlung und Althofsanierung landwirtschaftlicher Betriebe wird die Bewirtschaftungsintensität in der Regel erhöht. Bei gleichbleibendem Arbeitskräftebesatz in der Landwirtschaft tragen diese Maßnahmen also zur Bildung weiterer Überschüsse bei. Alle Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur können nur dann als sinnvoll angesehen werden, wenn sie ein Ausscheiden von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft bewirken. Die Agrarstrukturpolitik muß Teil einer integralen Regionalpolitik sein. Die Schaffung von beruflichen Alternativen durch die Industrialisierung ländlicher Räume und die Durchsetzung geeigneter sozialpolitischer Maßnahmen, die das Ausscheiden aus der Landwirtschaft erleichtern, sind deshalb notwendige Voraussetzungen für einen beschleunigten Wandel der Agrarstruktur.

A n h a n g

Kapitalisierungsfaktor $\frac{(q^n - 1)}{q^n (q - 1)}$ zur Ermittlung
des Kapitalwertes von Investitionen

n	p								
	2	3	3%	3½	4	4½	5	6	7
1	0,9804	0,9709	0,9677	0,9662	0,9615	0,9569	0,9524	0,9434	0,9346
2	1,9416	1,9135	1,9043	1,8997	1,8861	1,8727	1,8594	1,8334	1,8080
3	2,8839	2,8286	2,8106	2,8016	2,7751	2,7490	2,7232	2,6730	2,6243
4	3,8077	3,7171	3,6877	3,6731	3,6299	3,5875	3,5460	3,4651	3,3872
5	4,7135	4,5797	4,5364	4,5151	4,4518	4,3900	4,3295	4,2124	4,1002
6	5,6014	5,4172	5,3578	5,3286	5,2421	5,1579	5,0757	4,9173	4,7665
7	6,4720	6,2303	6,1528	6,1145	6,0021	5,8927	5,7864	5,5824	5,3893
8	7,3255	7,0197	6,9220	6,8740	6,7327	6,5959	6,4632	6,2098	5,9713
9	8,1622	7,7861	7,6665	7,6077	7,4353	7,2688	7,1078	6,8017	6,5152
10	8,9826	8,5302	8,3869	8,3166	8,1109	7,9127	7,7217	7,3601	7,0236
11	9,7868	9,2526	9,0841	9,0016	8,7605	8,5289	8,3064	7,8869	7,4987
12	10,5753	9,9540	9,7588	9,6633	9,3851	9,1186	8,8633	8,3838	7,9427
13	11,3484	10,6350	10,4118	10,3027	9,9856	9,6829	9,3936	8,8527	8,3577
14	12,1062	11,2961	11,0436	10,9205	10,5631	10,2228	9,8986	9,2950	8,7455
15	12,8493	11,9379	11,6551	11,5174	11,1184	10,7395	10,3797	9,7122	9,1079
16	13,5777	12,5611	12,2469	12,0941	11,6523	11,2340	10,8378	10,1059	9,4466
17	14,2919	13,1661	12,8196	12,6513	12,1657	11,7072	11,2741	10,4773	9,7632
18	14,9920	13,7535	13,3738	13,1897	12,6593	12,1800	11,6896	10,8276	10,0991
19	15,6785	14,3238	13,9101	13,7098	13,1339	12,5933	12,0853	11,1581	10,3356
20	16,3514	14,8775	14,4291	14,2124	13,5903	13,0079	12,4622	11,4699	10,5940
21	17,0112	15,4150	14,9314	14,6980	14,0292	13,4047	12,8212	11,7641	10,8355
22	17,6580	15,9369	15,4175	15,1671	14,4511	13,7844	13,1630	12,0416	11,0612
23	18,2922	16,4436	15,8879	15,6204	14,8568	14,1478	13,4886	12,3034	11,2722
24	18,9139	16,9355	16,3431	16,0584	15,2470	14,4955	13,7986	12,5504	11,4693
25	19,5253	17,4131	16,7837	16,4815	15,6221	14,8282	14,0939	12,7834	11,6536
26	20,1210	17,8768	17,2100	16,8904	15,9828	15,1466	14,3752	13,0032	11,8258
27	20,7069	18,3270	17,6226	17,2854	16,3296	15,4513	14,6430	13,2105	11,9867
28	21,2813	18,7641	18,0219	17,6670	16,6631	15,7429	14,8981	13,4062	12,1371
29	21,8444	19,1885	18,4083	18,0358	16,9837	16,0219	15,1411	13,5907	12,2777
30	22,3965	19,6004	18,7822	18,3920	17,2920	16,2889	15,3725	13,7648	12,4090
31	22,9377	20,0004	19,1441	18,7363	17,5885	16,5444	15,5928	13,9291	12,5318
32	23,4683	20,3888	19,4942	19,0689	17,8736	16,7889	15,8027	14,0840	12,6466
33	23,9886	20,7658	19,8331	19,3902	18,1476	17,0229	16,0025	14,2302	12,7538
34	24,4986	21,1318	20,1611	19,7007	18,4112	17,2468	16,1929	14,3681	12,8540
35	24,9986	21,4872	20,4785	20,0007	18,6646	17,4610	16,3742	14,4982	12,9477
36	25,4888	21,8323	20,7856	20,2905	18,9083	17,6660	16,5469	14,6210	13,0352
37	25,9695	22,1672	21,0829	20,5705	19,1426	17,8622	16,7113	14,7368	13,1170
38	26,4406	22,4925	21,3705	20,8411	19,3679	18,0500	16,8679	14,8460	13,1935
39	26,9026	22,8082	21,6489	21,1025	19,5845	18,2297	17,0170	14,9491	13,2649
40	27,3555	23,1148	21,9183	21,3551	19,7928	18,4016	17,1591	15,0463	13,3317
41	27,7995	23,4124	22,1790	21,5991	19,9931	18,5661	17,2944	15,1380	13,3941
42	28,2348	23,7014	22,4313	21,8349	20,1856	18,7235	17,4232	15,2245	13,4524
43	28,6616	23,9819	22,6754	22,0627	20,3708	18,8742	17,5459	15,3062	13,5070
44	29,0800	24,2543	22,9117	22,3828	20,5488	19,0184	17,6628	15,3832	13,5579
45	29,4902	24,5187	23,1404	22,4955	20,7200	19,1563	17,7741	15,4558	13,6055
46	29,8923	24,7754	23,3616	22,7009	20,8847	19,2884	17,8801	15,5244	13,6500
47	30,2866	25,0247	23,5758	22,8994	21,0429	19,4147	17,9810	15,5890	13,6916
48	30,6731	25,2667	23,7830	23,0912	21,1951	19,5356	18,0772	15,6500	13,7305
49	31,0521	25,5017	23,9836	23,2766	21,3415	19,6513	18,1687	15,7076	13,7668
50	31,4236	25,7298	24,1776	23,4556	21,4822	19,7620	18,2559	15,7619	13,8007

Quelle: MEIMBERG, P.: Landwirtschaftliches Rechnungswesen, Stuttgart, 1966, S.489

L i t e r a t u r - u n d
Q u e l l e n v e r z e i c h n i s

- ABEL, W.: Agrarpolitik, Grundriß der Sozialwissenschaft, Hrsg.: JÜRGENSEN, H., und PREDÖHL, A., Band 11, 3. Auflage, Göttingen 1967
- Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur (AVA) in Hessen e.V. (Hrsg.): Die Verbesserung der Agrarstruktur, Heft 4, Wiesbaden 1957
- Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur (AVA) in Hessen e.V. (Hrsg.): Von der Bodenreform zur Landentwicklung in Hessen, Heft 21, Wiesbaden 1966
- BABO, Frhr. v.: Die Verbesserung der Agrarstruktur, in: Berichte über Landwirtschaft, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Neue Folge, Band 34, 1956, S. 415 - 436
- BECKER, J.: Investitionsbeihilfen - Startbeihilfen oder Kapitalfehlleitung?, in: Mitteilungen der DLG, Hrsg.: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG), Heft 44/1969, S. 1375 ff.
- BECKER, K.: 15 Jahre ländliche Siedlung und Eingliederung und 10 Jahre landwirtschaftliche Strukturverbesserung, Erfahrungen und Folgerungen, Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, Hrsg.: Agrarsoziale Gesellschaft e.V., Heft 45, Hannover 1965
- BECKER, K.: Zur Neuorientierung der landwirtschaftlichen Strukturverbesserung, in: Berichte über Landwirtschaft, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Neue Folge, Band 46, Hamburg und Berlin 1968, S. 465 - 502
- BERGMANN, H.: Die Ermittlung des privatwirtschaftlichen Erfolges der geplanten Maßnahmen, in: Grundlagen und Methoden der landwirtschaftlichen Raumplanung, Veröffentlichung der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover 1969, S. 373 - 380
- BERGMANN, H.: Die Ermittlung des volkswirtschaftlichen Nutzens der geplanten Maßnahmen, in: Grundlagen und Methoden der landwirtschaftlichen Raumplanung, Veröffentlichung der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover 1969, S. 381 - 396
- Bestimmungen zur Verbesserung der Agrarstruktur, Loseblattsammlung, bearbeitet von KOCH, J., und KROSIGK, B. von, Hrsg.: Landwirtschaftliche Rentenbank, Frankfurt/M., Landschriftenverlag G.m.b.H., Berlin-Bonn

- Betriebswirtschaftliche Begriffe für die landwirtschaftliche Buchführung und Beratung, Schriftenreihe des Hauptverbandes der landwirtschaftlichen Buchstelen und Sachverständigen e.V., Heft 14, 4. Auflage, Bonn 1959
- BISCHOFF, Th.: Zur zukünftigen Organisation der Agrarproduktion. Vortrag anlässlich der 9. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Gießen 1968
- BLUM, H.: Landabgabe gegen währungsgesicherte Altersrente, in: Innere Kolonisation, 13. Jahrgang, 1964, Heft 2, S. 26 - 28
- BÖHRET, C.: Das Planning-Programming-Budgeting System als zukunftsorientierte Entscheidungshilfe für die Regierung, in: FUTURUM, Zeitschrift für Zukunftsforschung, Hrsg.: FLECHTHEIM, O.K., Band 2, Heft 1, 1969, S. 102 - 115
- BOHTE, H.-G.: Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Gesetzgebung der Bundesrepublik Deutschland und ihrer Länder, Hrsg.: Gesellschaft zur Förderung der inneren Kolonisation (GFK) e.V., Landschriften-Verlag, Berlin, Bonn 1965
- BRACK, G.: Agrarstrukturpolitik auf Irrwegen?, in: Innere Kolonisation, 16. Jahrgang, 1967, Heft 2, S. 26 - 28
- BRANDKAMP, F.: Auswirkungen der Flurbereinigung und der landwirtschaftlichen Folgemaßnahmen, in: Berichte über Landwirtschaft, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Neue Folge, Band 42, Hamburg und Berlin 1964, S. 269 - 292
- BREIT, R.D.: Die Verbesserung der Betriebsgrößenstruktur in der Landwirtschaft der EWG unter besonderer Berücksichtigung von Maßnahmen zur Steigerung des Landangebotes, Dissertation, Gießen 1968
- Bundesgesetzblatt I
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.): Berichte über die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, 1964-65, 1965-66, 1966-67, 1967-68
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Arbeitsprogramm für die Agrarpolitik der Bundesregierung (Agrarprogramm), in: Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 134, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Hiltrup 1968
- Bundesministerium für Wirtschaft: Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik, Vorschläge des Bundesministers für Wirtschaft, Hrsg.: Bundesministerium für Wirtschaft, Bonn 1968

Capital: Heft 2/1969

CIRIACY-WANTRUP, S.V.: Ressource Conservation: Economics and Policies, 2. Aufl., Berkeley 1962

Deutscher Bauernverband: Leitsätze zur Strukturpolitik, Sonderdruck aus der Deutschen Bauern-Korrespondenz, Nr. 11 vom 15.6.1968

DORFMAN, R.: Basic Economic and Technologic Concept: A General Statement, in: MAASS, A., u.a.: Design of Water-Ressource Systems. New Techniques for Relating Economic Objectives, Engineering Analysis, and Governmental Planning, Cambridge, Mass. 1962

ECKSTEIN, O.: A Survey of the Theory of Public Expenditure Criteria, in: Public Finances: Needs, Sources and Utilization, Princeton 1961

ELSHOLTZ, G.: Cost-benefit-analysis, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 12. Jahrgang, 1967, Hrsg.: ORTLIEB, H.-D., MOLTOR, B., S. 286 - 301

EWG-Kommission: Memorandum zur Reform der Landwirtschaft in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, KOM (68) 1000, Teil A, Brüssel 1968

FÖRSTER, W., LASSAHN, W.: Ist der Erfolg der Flurbereinigung meßbar?. in: Innere Kolonisation, 13. Jahrgang, Heft 4, 1964, S. 81 - 84

FEITER, F.-J.: Die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen der Flurbereinigung auf die Landwirtschaft der Gemeinde Mutscheid und zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten von Voll- und Nebenerwerbsbetrieben, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 51, Hiltrup 1969

GEUTING, H.: Grundlagen und Methodik des landwirtschaftlichen Betriebsvergleiches. Schriftenreihe des AID, Heft 81, Göttingen 1954

GIERSCH, H.: Aufgaben der Strukturpolitik, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 9. Jahrgang (1964), Hrsg.: MOLTOR, B., und ORTLIEB, H.-D., S. 61 - 90

GLAUNER, H.-J.: Betriebsaufstockung - Zukauf oder Pacht?, in: Innere Kolonisation, 15. Jahrgang, 1966, Heft 1, S. 3 - 7

GREIFF, F.: Das Problem der Althofsanierung, in: Innere Kolonisation, 11. Jahrgang, 1962, Heft 1, S. 5 - 8

GUMMERT, H., WERSCHNITZKY, U., unter Mitwirkung von LORENZ, F., und SCHNEIDER, L.K.: Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Zusammenhang mit der Flurbereinigung in Schles-

- wig-Holstein und den nördlichen Teilen Niedersachsens und Nordrhein-Westfalens, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 39, Stuttgart 1965
- HANAU, A., WÖHLKEN, E.: Probleme der langfristigen Strukturprognose und der Branchenprognose im Agrarsektor, in: Diagnose und Prognose als wirtschaftswissenschaftliche Methodenprobleme, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Band 25, Berlin 1962, S. 368 ff.
- HASTENPFLUG, J.: Aktivierung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur und Siedlung, in: Innere Kolonisation, 12. Jahrgang, 1963, Heft 1, S. 2 - 4
- HASTENPFLUG, J.: Gezielte Bodenmobilisierung als Voraussetzung wirksamer Agrarstrukturverbesserung, in: Innere Kolonisation, 13. Jahrgang, 1964, Heft 1, S. 9 - 14
- HASTENPFLUG, J.: Die Verbesserung der Agrarstruktur als Voraussetzung und Mittel zur Ordnung des ländlichen Raumes, in: Innere Kolonisation, 16. Jahrgang, 1967, Heft 3, S. 50 - 54
- HAUENSTEIN, F.: Die vernachlässigte Pacht, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.9.1968
- HERMS, A.: Landwirtschaftliche Aussiedlerbetriebe eine Fehl-investition?, in: Mitteilungen der DLG, Hrsg.: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG), Heft 35/1969, S. 1074
- HISS, D.: Faktorproportionen und Faktormobilität als Probleme der westdeutschen Agrarpolitik, in: Agrarwirtschaft, 15. Jahrgang, 1966, Heft 15, S. 159 - 163
- HITCH, CH.J. und MCKEAN, R.N.: The Economics of Defence in the Nuclear Age, 4. unveränderte Auflage, Cambridge 1965
- Institut für Wirtschaftsforschung: Zustand und Reserven der Rindvieh- und Schweineställe in ausgewählten landwirtschaftlichen Betrieben der BRD, Studien zur Agrarwirtschaft, Heft 6, München 1969
- Innere Kolonisation, Zeitschrift für Fragen der Ordnung des ländlichen Raumes, Agrarstrukturverbesserung, Flurbereinigung und Siedlung, Hrsg.: Gesellschaft zur Förderung der inneren Kolonisation (GFK) e.V., Bonn, 11. - 18. Jahrgang (1962 - 1969)
- KÖHNE, M.: Theorie der Investition in der Landwirtschaft, Berichte über Landwirtschaft, Neue Folge, 182. Sonderheft, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Hamburg und Berlin 1966

- KÖHNE, M.: Zur Wirkung der Zinsverbilligungen und Investitionsbeihilfen auf Kapitaldienst und Kapitalkosten von Investitionen, in: Agrarwirtschaft, Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung, 16. Jahrgang, 1967, Heft 8, S. 264 - 270
- KÖTTER, H.: Ländliche Sozialstrukturen in Bewegung, in: Agrarwirtschaft, Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung, 17. Jahrgang, 1968, Heft 6, S. 161 - 167
- KÖTTER, H.: Soziologische und gesellschaftspolitische Problematik neuer Unternehmensformen in der Landwirtschaft, in: Neue Unternehmensformen in der Landwirtschaft, Archiv der DLG, Band 39, Hrsg.: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG), Frankfurt/M. 1967, S. 132 - 149
- KUHLMANN, F.: Zur Bestimmung der Mindestgröße landwirtschaftlicher Familienbetriebe in der wachsenden Volkswirtschaft, in: Agrarwirtschaft, Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung, 18. Jahrgang, 1969, Heft 3, S. 77 - 84
- KUHLMANN, F.: Modelle zum Wirtschaftswachstum - Eine theoretische und empirische Studie unter besonderer Berücksichtigung des Wirtschaftsbereiches Landwirtschaft, Dissertation, Gießen 1968
- KUHLO, K.C.: Die Wachstumsprognose, insbesondere auch die Prognose der Produktivitätsentwicklung, in: Diagnose und Prognose als wirtschaftswissenschaftliche Methodenprobleme, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Socialwissenschaften, Neue Folge, Band 30/1, Hrsg.: NEUMARK, F., Berlin 1964, S. 215 - 268
- LEUPOLT, M.: Methodische Probleme der Projektbewertung in der Entwicklungsplanung, Gießen 1969, bisher unveröffentlichtes Manuskript
- LILLOTTE, F.-J.: Flurbereinigung als Voraussetzung der Entwicklung ländlicher Räume, in: Innere Kolonisation, 18. Jahrgang, 1969, Heft 7, S. 174 - 176
- LIPINSKY, E.E.: Agrarstrukturverbesserung und Bodenmobilität, in: Agrarwirtschaft, Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung, 12. Jahrgang, 1963, Heft 10, S. 320 - 332
- MARGOLIS, J.: The Economic Evaluation of Federal Water Ressource Development. A Review Article, AER, Bd. 64, 1959
- MAXEINER, R.: Den Fortschritt verbaut?, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 17.11.69, S. 15
- McKEAN, R.N.: Efficiency in Government through Systems Analysis. With Emphasis on Water Ressource Development, New York 1958
- Landpressedienst, Mitteilungen des hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Forsten, Nr. 15/1969

- MEIMBERG, P.: Landwirtschaftliches Rechnungswesen, Stuttgart 1966
- MEINHOLD, H.: Strukturwandlungen als Problem der Wirtschaftspolitik, in: Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Hrsg.: NEUMARK, F., 2. Band, Berlin, 1964, S. 1066 ff.
- MEINHOLD, K.: Zur Wirkung von Förderungsmaßnahmen auf den Ablauf des Strukturwandels, in: Die Entwicklung des ländlichen Raumes als Aufgabe der Raumordnungs- und regionalen Strukturpolitik, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 48, 1967, S. 41 - 45
- MENGES, G.: Die ökonometrische Struktur und die Frage ihrer Konstanz, in: Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Hrsg.: NEUMARK, F., Band 2, Berlin 1964, S. 989 - 1004
- METZLER, R., KOLT, W., KREMER, H., HERBERT, W.: Die Betriebsgemeinschaft, Eine neue Betriebsform in der Landwirtschaft, Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur (AVA) in Hessen e.V., Heft 18, Wiesbaden 1964
- MÜLLER, G.: Die Effizienz von Förderungsmaßnahmen im Bereich der Strukturverbesserung, in: Vorträge der 21. Hochschultagung der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn am 3. und 4. Oktober 1967 in Münster, Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 136, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Hilstrup 1968
- NEUMANN, F.: Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben in Hessen, Dissertation, Gießen 1969
- NIEHANS, J.: Strukturwandlungen als Wachstumsprobleme, in: Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Hrsg.: NEUMARK, F., Band 1, Berlin 1964, S. 18 - 45
- OPPERMANN, E., unter Mitarbeit von FREY, H., KIPPER, H., UEBBING, W.: Weitere Untersuchungen über wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 29, Stuttgart 1960
- OPPERMANN, E.: Die Standortwahl für "vereinfachte" Betriebe, in: Innere Kolonisation, 14. Jahrgang, 1965, S. 104 - 108
- OPPERMANN, E.: Agrarstrukturverbesserung am Wendepunkt, in: Agrarwirtschaft, Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung, 16. Jahrgang, 1967, Heft 5, S. 152 - 160

- OPPERMANN, E.: Gedanken zur Entwicklung und Verbesserung der Agrarstruktur, in: Innere Kolonisation, 15. Jahrgang, 1966, Heft 6, S. 133-135
- PETERS, G. H.: Cost-benefit Analyse und staatliche Aktivität, Veröffentlichung des Hamburger Welt-Wirtschaftsarchivs, 1968
- PRIEBE, H. unter Mitarbeit von OPPERMANN, E.: Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 15, Stuttgart 1957
- PRIEBE, H.: Zur strukturpolitischen Diskussion, in: Innere Kolonisation, 17. Jahrgang, 1968, Heft 5, S. 161-168
- RAHNER, E.: Kosten- und Ertragsanalyse im Gesundheitswesen - Versuch einer ökonomischen Beurteilung von gesundheitspolitischen Maßnahmen in der BRD, Dissertation, Saarbrücken 1965
- RECKTENWALD, H. C.: Die Finanzwissenschaft in der Gegenwart, in: KYKLOS, Internationale Zeitschrift für Sozialwissenschaften, Vol. 22, 1969, Fasc. 1
- Report of the Panel of Consultants to the Bureau of the Budget, Standards and criteria for Formulating and Evaluating Federal Water Ressources Developement, Washington D.C., 1961
- RIEMANN, F.: Die verschiedenen Maßnahmen bei der Verbesserung der Agrarstruktur und die Ermittlung des Investitionsbedarfes, in: Grundlagen und Methoden der landwirtschaftlichen Raumplanung, Veröffentlichung der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover 1969, S. 131-136
- RÖHM, H.: Automatische oder gelenkte Anpassung der Landwirtschaft, in: Agrarwirtschaft, Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung, 13. Jahrgang, 1964, Heft 10, S. 305-318
- SAMUELSON, P. A.: The Pure Theory of Public Expenditure, REST., Band 36, 1954
- SCHAEFER-KEHNERT, W.: Kriterien der wirtschaftlichen Beurteilung landwirtschaftlicher Entwicklungsprojekte, in: Handwörterbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern, Hrsg.: BLANCKENBURG, P. von, CREMER, H. -D., Stuttgart 1967, S. 471-484.
- SCHENK, K. -E.: Externe Effekte und rationale Wirtschaftspolitik, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Hrsg.: ORTLIEB, H. -D., MOLITOR, B., 13. Jahrgang, 1968, S. 283-297
- SCHEPER, W.: Wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik und Agrarpolitik, in: Agrarpolitik in der EWG, Hrsg.: DAMS, TH., GERL, F., KÖTTER, H., STRECKER, O., München, Basel, Wien, 1968, S. 161-176

- SCHERBENING, E.: Die Strukturverbesserung - Ergebnisse und Aussichten, in: Innere Kolonisation, 12. Jahrgang, 1963, Heft 4, S. 83-84
- SCHLOTTER, H. G.: Agrarpreispolitik und Agrarstrukturpolitik - Gegensatz oder Einheit ?, in: Agrarwirtschaft, Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung, 13. Jahrgang, 1964, Heft 7, S. 209-221
- SCHMIDT, H.: Die Lage der Landwirtschaft in der EWG, Vortrag auf der 9. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V., Gießen, 7.-9.10.1968
- SCHNEIDER, H. K.: Entscheidungen nach Kalkül, Mehr Rationalität durch Nutzen-Kosten-Analyse, in: DER VOLKSWIRT, 22. Jahrgang, 1968, Heft 24
- SCHNEIDER, H. K.: Das Effizienzproblem in der Flurbereinigung, in: Innere Kolonisation, 17. Jahrgang, 1968, Heft 6, S. 200-202
- SIEVERS, A.: Der Einfluß der Siedlungsformen auf das Wirtschafts- und Sozialgefüge des Dorfes, in: Berichte über Landwirtschaft, Band 29, Berlin 1943
- SEUSTER, H., KUHLMANN, F.: Mobilität der Produktionsfaktoren - Voraussetzung für Strukturwandel, in: Mitteilungen der DLG, Hrsg.: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG), 1969, Heft 44, S. 1377-1379
- SEUSTER, H.: Produktions- und marktwirtschaftliche Probleme neuer Unternehmungsformen, in: Neue Unternehmungsformen in der Landwirtschaft, Archiv der DLG, Band 39, Hrsg.: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG), Frankfurt/M 1967, S. 81-111
- SOTZEK, M., OPPERMANN, E. und Mitarbeiter: Mehrjährige betriebswirtschaftliche Untersuchungen in Aussiedlungsbetrieben, Förderung bäuerlicher Selbsthilfe bei der Verbesserung der Agrarstruktur, Heft 8, Hrsg.: Forschungsstelle für bäuerliche Familienwirtschaft e. V., Frankfurt/M 1964
- SOTZEK, M. unter Mitarbeit von HEEREN, M.: Leistungsstand in Aussiedlungsbetrieben, Förderung bäuerlicher Selbsthilfe bei der Verbesserung der Agrarstruktur, Heft 9, Hrsg.: Forschungsstelle für bäuerliche Familienwirtschaft e. V., Frankfurt/M 1965
- SOTZEK, M.: Die Entwicklung von Aussiedlungsbetrieben, in: Innere Kolonisation, 16. Jahrgang, 1967, S. 182-186
- SOTZEK, M.: Erfahrungen mit kleinen Aussiedlungen, in: Innere Kolonisation, 15. Jahrgang, 1966, Heft 10, S. 259-262
- STAHLKOPF, H.: Flurbereinigungsgesetz und Kommentar, Berlin 1954
- STEFFEN, G.: Betriebsformen in einer veränderten Agrarstruktur, in: Innere Kolonisation, 18. Jahrgang, 1969, Heft 12, S. 330-333

- STEGMANN, A.: Zehn Jahre Ausschluß zur Verbesserung der Agrarstruktur, in: Innere Kolonisation, 14. Jahrgang, 1965 Heft 7, S. 200-202
- STOLBER, W. B.: Nutzen-Kosten-Analysen in der Staatswirtschaft, Wasserwirtschaftliche Projekte; Abhandlungen zu den wirtschaftlichen Staatswissenschaften, Heft 1, Hrsg.: RECKTENWALD, H. C., Göttingen 1968
- STRAUSS, F. J.: Mut zur Entscheidung, in: DER VOLKSWIRT, 20. Jahrgang, 1966, Nr. 52
- TRÖSCHER, T.: Erhaltung des persönlichen Eigentums ist unser Leitbild, in: Überbetriebliche Zusammenarbeit in der Landwirtschaft, Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, Veröffentlichungen der Agrarsozialen Gesellschaft e. V., Heft 52, Göttingen 1966, S. 3-7
- TROJE, H.: Betriebsentwicklung im Zuge der Agrarstrukturverbesserung, in: Innere Kolonisation, 14. Jahrgang, 1965, S. 163-169
- TROJE, H.: Strukturverbesserung als einmalige Starthilfe, in: Mitteilungen der DLG, Hrsg.: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG), 1968, Heft 1, S. 8-10
- U. S. Federal Inter-Agency River Basin Committee, Subcommittee on Benefits and Costs: Proposed Practices for Economic Analysis of River Basin Projects, Washington, D. C., 1950
- VOELTER, M.: Entwicklung und Leistung von Aussiedlungen in Baden-Württemberg, in: Innere Kolonisation, 17. Jahrgang, 1968, S. 245-248
- WEBER, W.: "Gut", in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften (HdSW), Band 4, Tübingen, Göttingen 1965, S. 739-740
- WILBRANDT, H.: Der Rahmen des landwirtschaftlichen Strukturwandels, in: Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Hrsg.: NEUMARK, F., Band 1, Berlin 1964, S. 184-220
- WILLIAMS, B. R.: Economics in Unwanted Places, in: Economic Journal, Vol. 75, Nr. 297, März 1965, S. 20-30
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Struktur- und Investitionspolitik, Soziale Sicherung und geistige Förderung der Landwirte, Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 124, Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Hiltrup, 1966

L e b e n s l a u f

Am 16.6.1942 geboren in Bochum als Sohn des Landwirtes Hugo Hinderfeld und seiner Ehefrau Elsa, geb. Schramm.

Frühjahr 1948 Eintritt in die Volksschule, ab Ostern 1952 Besuch der Goethe-Schule, mathematisch-naturwissenschaftliches und neusprachliches Gymnasium, in Bochum, Abschluß mit Abitur im März 1961.

Ab Sommersemester 1961 bis einschließlich Sommersemester 1962 Studium der Medizin an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt/M.

Ab Oktober 1962 bis März 1964 landwirtschaftliches Praktikum, im Winterhalbjahr 1963/64 halbtägiger Besuch der Oberklasse der Landwirtschaftsschule Grünberg/Oberhessen.

Ab Sommersemester 1964 Studium der Landwirtschaft an der Justus Liebig-Universität in Gießen, im Wintersemester 1965/66 Studium an der Hochschule für Bodenkultur, Wien, ab Sommersemester 1966 Fortsetzung des Studiums in Gießen, im Frühjahr 1968 Erwerb des akademischen Grades Diplomlandwirt in Gießen.

Seit Oktober 1968 am Institut für Agrarpolitik der Justus Liebig-Universität in Gießen tätig.

Mit der vorliegenden Arbeit seit Mai 1968 beschäftigt. Der Abschluß erfolgte im April 1970.

